



Maria Matos dos Santos

Licenciada em Ciências e Engenharia do Ambiente

Avaliação Crítica do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade – Torres Vedras e Lourinhã

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia do Ambiente, perfil de Sistemas Ambientais

Orientador: Prof. Doutora Lia Vasconcelos, Professora
Auxiliar, Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade
Nova de Lisboa

Coorientador: Doutora Mônica Mesquita, Investigadora do
Centro MARE NOVA, Faculdade de Ciências e Tecnologia –
Universidade Nova de Lisboa

Júri:

Presidente: Prof. Doutor José Carlos Ribeiro Ferreira
Arguente: Prof. Doutor Domingos Manuel Barros Fernandes
Vogal: Doutora Mônica Maria Borges Mesquita



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Setembro de 2018

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Professora Lia Vasconcelos, pela orientação, e pela oportunidade.

À minha co-orientadora, a Professora Mônica Mesquita, pela disponibilidade, incentivo e apoio durante todo este trabalho.

A todos os membros da equipa do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade, a Eng^a Flávia Silva, ao Eng^o Fábio Cardona, ao Eng^a Renato Monteiro, à Eng^a Filipa Ferreira e ao Cláudio Duarte, por toda a disponibilidade e contributo que deram para a realização deste trabalho.

A todos os entrevistados, pela colaboração, interesse e disponibilidade que tornaram este trabalho possível.

À minha caminhada GASTagus, e em especial à minha equipa de orientação: Ana, Maria, Nuno, Marcelino e Sara. Sem vocês, esta etapa teria sido bem mais difícil.

À minha equipa de missão, pela aventura que vivemos na Ilha do Maio.

A todos os meus amigos, que me acompanharam durante estes anos académicos. Em especial, à Tânia pela amizade e por me ter mostrado o melhor que a margem sul tem para dar; e à Cheila, pelo apoio nesta última etapa, e pela amizade que nem um hiato de 4 anos conseguiu diminuir.

À Madalena, pela amizade e por ter estado sempre ao meu lado, nos bons e maus momentos... e pelas viagens de comboio que partilhámos durante esta etapa.

Aos meus pais, por todo o apoio e oportunidades que me proporcionaram toda a vida, mas sobretudo por toda a paciência que eu (sei que) exijo.

Aos meus irmãos, particularmente à minha irmã Kika, por ser quase uma segunda mãe para mim.

Aos meus avós, a quem dedico este trabalho.

RESUMO

A crescente necessidade de alteração dos hábitos e comportamentos dos cidadãos que permitam uma transição para uma sociedade sustentável, contribuiu para a proeminência que a educação ambiental ganhou no panorama mundial, como ferramenta de atuação nestas questões. Com isto, surgiu também a necessidade de se desenvolver, não só o campo da educação ambiental, mas também da sua avaliação, pois só assim se consegue validar e melhorar continuamente estes programas.

O presente trabalho consistiu na avaliação do processo de desenvolvimento e implementação do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade, que decorreu nos Municípios de Torres Vedras e Lourinhã, e que assenta na premissa “Só acarinha quem conhece”. Esta avaliação teve por base métodos de natureza qualitativa, nomeadamente entrevistas a diversos *stakeholders* envolvidos no projeto, análise documental e observação direta de algumas das atividades. Paralelamente, foi feito um acompanhamento da equipa deste projeto, no decorrer deste processo.

Para tal, foi feita uma revisão de literatura dos conceitos pertinentes na área do conhecimento da educação ambiental, e na área da avaliação de projetos e programas. Foi, também, feita uma descrição de todo o projeto em análise e das suas atividades, e desenhada a metodologia de trabalho que, por fim, permitiu recolher toda a informação para a condução de uma análise crítica do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade.

O trabalho desenvolvido no âmbito desta dissertação pretende dar resposta às lacunas que atualmente existem no campo da Avaliação de programas de Educação ambiental/Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Podemos concluir que, embora este trabalho seja um pequeno contributo à transformação dos processos de avaliação, é ainda necessário fazer-se um desvio da avaliação tradicionalmente conduzida neste tipo de programas, que se baseia sobretudo em análises de dados quantitativos, e apostar-se numa combinação de abordagens quantitativas e qualitativas de outros campos de atuação, nomeadamente no campo das Ciências Sociais.

ABSTRACT

The growing need to change the habits and behaviors of citizens to allow a transition to a sustainable society has largely contributed to the prominence that environmental education has gained on the world scene as a tool to address and act on these issues. With this, the need to evolve arose not only for the field of environmental education, but also for its evaluation, in order for these programs be validated and continuously improved.

The present work consisted in an evaluation of the process of development and implementation of the Biodiversity Ambassadors Project, which took place in the Municipalities of Torres Vedras and Lourinhã, and was based on the premise "Only cherishes who knows". This evaluation was based on qualitative methods, namely interviews with several *stakeholders* involved in the project, documental analysis and direct observation of some of the activities. At the same time, the team of this project was monitored during this process.

For this, a literature review of relevant concepts in the area of knowledge of Environmental Education was done, and in the area of project and program evaluation. A description of the entire project under analysis and its activities was also drawn up, and a working methodology was drawn up which finally gathered all the information to conduct a critical analysis of the Biodiversity Ambassadors Project.

The work developed within this dissertation aims to respond to the gaps currently existing in the field of Evaluation of Environmental Education / Education for Sustainable Development programs. We can conclude that although this work makes a small contribution to the transformation of evaluation processes, it is still necessary to deviate from the traditional evaluation carried out in this type of programmes, which is based mainly on quantitative data analyzes, and to focus on combining quantitative and qualitative approaches of other fields of action, namely in the field of Social Sciences.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Objetivo	3
1.3. Organização da Dissertação.....	4
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1. Cidadania Ambiental.....	5
2.2. Educação Ambiental.....	7
2.2.1. Educação Ambiental em Portugal.....	10
2.3. Educação para o Desenvolvimento Sustentável	14
2.4. Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável – Presente e Futuro	16
2.5. Avaliação de Programas e Projetos.....	21
2.2.2. Avaliação de Programas de Educação Ambiental	29
3. PROJETO EMBAIXADORES PELA BIODIVERSIDADE	32
3.1. Descrição do Projeto EmBio.....	32
3.2. Ações do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade	35
3.2.1. Campanhas de Sensibilização e Ação.....	35
3.2.2. Exposição Itinerante Educativa.....	37
3.2.3. Projeto Educativo	40
4. METODOLOGIA.....	42
4.1. Abordagem Geral	42
4.2. <i>Stakeholders</i>	42
4.3. Recolha de Dados	44

4.3.1.	Entrevistas Semiestruturadas	44
4.3.2.	Observação Direta.....	46
4.3.3.	Análise Documental.....	47
4.4.	Cronograma e Planeamento de Trabalho	47
4.5.	Análise SWOT	48
5.	AVALIAÇÃO CRÍTICA	50
5.1.	Fase Inicial	54
5.2.	Ações do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade	56
5.2.1.	Campanhas de Sensibilização.....	62
5.2.2.	Exposição Itinerante e Educativa.....	84
5.2.3.	Projeto Educativo	92
5.2.4.	Presença Digital	95
5.3.	Final do Projeto	96
5.4.	<i>Outcomes</i>	97
5.5.	Análise SWOT	98
6.	SÍNTESE CONCLUSIVA	103
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
8.	ANEXOS.....	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento geográficos dos municípios de Torres Vedras e Lourinhã, com as respetivas áreas da Rede Natura 2000 (Fonte: Silva, Ferreira, Vasconcelos, Duarte, & Monteiro, 2018 b).....	33
Figura 2 – Eixos do Projeto EmBio.....	34
Figura 3 – Esquema das entrevistas realizadas por grupo de <i>stakeholders</i> correspondente.....	46
Figura 4 – Cronograma de algumas atividades chave do projeto, e do envolvimento dos <i>stakeholders</i> no Projeto EmBIO.....	53
Figura 5 - Lançamento do projeto no evento GreenFest Torres Vedras 2017 (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade).....	62
Figura 6 - Lançamento do projeto no evento ExpoLourinhã 2017 (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)	63
Figura 8 – Formação de voluntários promovida pelo Projeto EmBio, no Centro de Educação Ambiental de Torres Vedras (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)	65
Figura 9 - Resultados da "Avaliação Global" presente na Ficha de Avaliação do CEATV (Fonte: Silva et al., 2018a).....	77
Figura 10 - Resultados da "Avaliação Global" presente na Ficha de Avaliação da Equipa EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a).....	77
Figura 11 - Padrinhos do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade: Rui Gato à esquerda (Fonte: Facebok - Rui Gato) e Érica Cardoso à direita (Fonte: TVI).....	82
Figura 12 - Exposição Itinerante e Educativa no dia do seu lançamento.....	85
Figura 13 – Materiais expositivos da Exposição Itinerante e Educativa.....	86
Figura 14 - Capa e contracapa do Guia de Atividades Educativas (Fonte: Silva et al., 2018a)	94
Figura 15 - Análise SWOT aplicada ao Projeto em Torres Vedras.....	99
Figura 16 - Análise SWOT aplicada ao Projeto na Lourinhã.....	101
Figura I.1 - Cronograma inicial do Projeto EmBio.....	119
Figura II.1 - Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a).....	120
Figura III.1 – Questionário de avaliação da Exposição Itinerante e Educativa (Fonte: Silva et al., 2018a).....	134

Figura III.2 – Folha de registo de visitas à Exposição Itinerante e Educativa. (Fonte: Silva et al., 2018a).....	135
Figura IV.1 – Roll Up de apresentação do projeto. (Fonte: Silva et al., 2018a).....	137
Figura IV.2 – Roll Up com a metodologia do projeto. (Fonte: Silva et al., 2018a)	137
Figura IV.3 – T-shirt de promoção do projeto para uso dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto. (Fonte: Silva et al., 2018a).....	137
Figura IV.4 – Pins de identificação dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto. (Fonte: Silva et al., 2018a).....	137
Figura IV.5 – Boné de promoção do projeto para uso dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto (Fonte: Silva et al., 2018a).....	138
Figura IV.6 – Cartão de voluntário (Fonte: Silva et al., 2018a)	138
Figura IV.7 – Bandeira do Projeto EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a)	138
Figura IV.8 – Banca de apoio às atividades da Brigada Móvel pela Biodiversidade (Fonte: Silva et al., 2018a)	138
Figura V.1 - Ficha de avaliação do Seminário do CFETVL (Fonte: Silva et al., 2018a) .	139
Figura V.2 – Questionário de avaliação do Seminário da Equipa EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a).....	140

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Tipologia de abordagens à avaliação de Stame (2011)	25
Tabela 2 - Organização da exposição dos ecossistemas naturais (Adaptado de Ferreira et al., 2017).....	38
Tabela 3 - Organização da exposição do património histórico-natural e do património cultural (Adaptado de Ferreira et al., 2017)	39
Tabela 4 - Cronograma de trabalho	48
Tabela 5 - Entidades parceiras do Projeto EmBio (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)	61
Tabela 6 - Resumo das atividades realizadas (Fonte: Silva et al., 2018a)	68
Tabela 7 - Eventos festivos em que esteve presente o Projeto EmBio (Adaptado de: Silva et al., 2018a).....	69
Tabela 8 - Atividades de Verão promovidas pelo Projeto EmBio (Adaptado de: Silva et al., 2018a)	70
Tabela 9 - Atividades ao Ar Livre promovidas pelo Projeto EmBio pela Biodiversidade nos municípios de Torres Vedras e Lourinhã (Adaptado de: Silva et al., 2018a)	72
Tabela 10 - Oradores e temáticas das Sessões Rotativas “Os Ecossistemas de Torres Vedras e Lourinhã”. (Fonte: Silva et al., 2018a).....	76
Tabela 11 - Concursos promovidos pelo Projeto EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a)	79
Tabela 12 – Entidades e Elementos que receberam a nomeação de Embaixadores pela Biodiversidade (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade).....	81
Tabela 13 - Locais de presença da Exposição e respetivo período de itinerância (Fonte: Silva et al., 2018a)	87
Tabela III.1 - Resultado das visitas acompanhadas à Exposição Itinerante e Educativa nas escolas de Torres Vedras (Fonte: Silva et al., 2018a).....	136
Tabela III.2 - Resultado das visitas acompanhadas à Exposição Itinerante e Educativa nas escolas de Torres Vedras (Fonte: Silva et al., 2018a).....	136

LISTA DE ABREVIATURAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ATL	Atividades de Tempo Livre
CEATV	Centro de Educação Ambiental de Torres Vedras
CFETVL	Centro de Formação de Escolas de Torres Vedras e da Lourinhã
CA	Cidadania Ambiental
CM	Câmara Municipal
EA	Educação Ambiental
EDS	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EIE	Exposição Itinerante Educativa
EmBio	Embaixadores pela Biodiversidade
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
FCT-UNL	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
GAP	<i>Global Action Programme for Sustainable Development</i>
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
INAMB	Instituto Nacional do Ambiente
NEEAC	<i>National Environmental Education Advisory Council</i>
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PO SEUR	Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

O ser humano é um agente ativo de mudança em diferentes esferas, i.e. física, química, biológica e geológica. A pegada ecológica, que estima a quantidade de recursos naturais necessários para suportar os hábitos de vida, da espécie humana diferencia-se em grande medida das restantes espécies que habitam o planeta. Desde que o homem se fixou e deu início à revolução agrícola que a pegada ecológica tem vindo a pronunciar-se, fruto também do surgimento do conceito de propriedade, em que os indivíduos passaram a utilizar os recursos naturais de acordo com as suas necessidades de subsistência. (Lowe, 2002; Leal, Farias, & Araujo, 2008, p. 1).

Ao longo da história da humanidade, a pressão sobre os recursos e os sistemas ambientais veio a agravar-se e a Revolução Industrial é, sem dúvida, um marco na história da pegada humana. Em menos de 100 anos houve uma transformação sem precedentes nas economias mundiais.

Desencadeada em Inglaterra em finais do Século XVIII, a era industrial revolucionou novos processos de produção, resultando num aumento da quantidade e qualidade dos produtos. Ao mesmo tempo, a população começou a crescer exponencialmente, desencadeando, também, um aumento das taxas de consumo. Assim, se verificou uma alteração dos padrões e taxas de produção e consumo que as indústrias se viram obrigadas a acompanhar e que causou um aumento da urbanização de terrenos para o acompanhar o crescente número de novas indústrias, e consequente aumento da exploração de recursos (Leal et al., 2008, pp. 1–2; Vasconcelos, 2013, p.1).

Neste período, acreditava-se que o sistema económico poderia crescer sem qualquer tipo de limites físicos e a maximização dos lucros era a única prioridade dos produtores. Como tal, durante muitos anos a pressão nos sistemas ambientais causada pelos impactes das suas atividades nunca foi tida em conta (Leal et al., 2008, pp. 1–2).

Apenas décadas mais tarde é que a comunidade global começou a ter noção dos limites ecológicos do planeta e das reais consequências destas atividades com a ocorrência de sérios problemas ambientais, muitos deles associados à poluição causada pelas indústrias (Leal et al., 2008, pp. 1–2).

As indústrias e as suas atividades poluentes começaram a ser reguladas pelos Governos. Houve uma mobilização da comunidade global para a realização de cimeiras e outros eventos, com o intuito de debater estas problemáticas e possíveis estratégias para as resolver.

Assim, deu-se início a uma viagem de mudança de paradigma económico e da ideia de que a conservação ambiental e o desenvolvimento económico não são mutuamente exclusivas (IUCN, UNEP, & WWF, 1991, n.d).

Porém, a regulação das indústrias não seria a única solução para tentar abordar estas problemáticas, visto que os problemas eram sistémicos e os cidadãos tinham hábitos de consumo e de utilização de recursos, inconscientes dos impactes causados nos sistemas ambientais. Neste período cresce a ideia de que era necessário mudar as atitudes e comportamentos dos cidadãos (Gillett et al., 1992, p. 378).

Sensibilizar e educar os cidadãos, é a chave para se atuar sobre as atitudes e os comportamentos ambientais e essencial para o desenvolvimento de uma consciência e um compromisso que possibilitem uma mudança, desde as pequenas atitudes a nível individual, até à participação e envolvimento na resolução de problemas globais (Pereira, 2010, pp. 2).

Assim, o campo da educação ambiental, doravante denominado EA, começou a ganhar proeminência como um instrumento para abordar os problemas ambientais globais, cientes de que através da consciencialização dos cidadãos para as problemáticas ambientais se conseguiria uma alteração dos hábitos de consumo. Assim, iniciou-se o desenvolvimento e a implementação de inúmeros programas de EA e para o Desenvolvimento Sustentável (Schmidt, Guerra, & Nave, 2010, p. 20).

Os programas de EA que se desenvolveram ao longo das décadas que se seguiram, apostavam sobretudo numa educação formal, tendo a sala de aula como um lugar privilegiado para abordar as temáticas ambientais e fomentar comportamentos e atitudes mais sustentáveis nos alunos desde cedo. Aliado a este movimento, também o acesso à informação se disseminou muito mais facilmente. Os eventos ambientais à escala global eram agora acessíveis.

É inegável que, atualmente, as pessoas estão informadas acerca dos problemas ambientais. O acesso à informação é cada vez mais rápido e simples e desde cedo que

se começa a abordar questões ambientais em contexto escolar, associado a estes programas de EA. Este é um aspeto positivo que se poderá identificar do fenómeno da globalização, no entanto a realidade local é muitas vezes subrepresentada nos media.

Apesar de se verificar esta disseminação da informação, os níveis de literacia ambiental continuam baixos, o que é preocupante, dado todo o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido na educação e sensibilização dos cidadãos para serem mais conscientes dos seus hábitos e comportamentos.

Segundo Soares (2010):

“Envolver as populações é dar-lhes uma ferramenta, um motivo para defender o que é deles, o que é nosso. Assume-se, usualmente, que as populações locais são parte do problema, quando na realidade devem ser tidas como parte da solução.

(citado por Pereira, 2010, p.2)

Assim, é cada vez maior a necessidade de abordar os problemas locais como resposta aos problemas à escala global. É neste contexto que surge o Projeto Embaixadores pela Biodiversidade – um projeto de literacia oceânica e costeira, incluído nas ações do projeto “Conhecer para Preservar”, que assenta na premissa “Só acarinha quem conhece”.

O Projeto Embaixadores pela Biodiversidade, doravante denominado por EmBio, foi implementado nos municípios de Torres Vedras e da Lourinhã e pretende dar a conhecer à população local os valores naturais da região e a importância da sua preservação, através da implementação de ações de sensibilização e educação, tanto em locais de aprendizagem formais e informais, que promovam o envolvimento das comunidades locais.

1.2. Objetivo

Objetivo desta dissertação consiste na avaliação do processo de desenvolvimento e implementação do EmBio, tendo por base de trabalho uma análise crítica do projeto.

Especificamente, esta dissertação pretende:

- Descrever o processo de desenvolvimento das atividades do EmBio e a sua implementação;

- Identificar os fatores que influenciaram a implementação e desenvolvimento das atividades do EmBio;
- Aferir possíveis soluções para colmatar os fatores que poderão ter afetado negativamente o desenvolvimento e a implementação das atividades.

1.3. Organização da Dissertação

A presente dissertação divide-se em 6 capítulos principais, sendo eles:

Capítulo 1 – Introdução: Neste capítulo é feito um enquadramento temático no âmbito de trabalho e são delineados os objetivos específicos bem como o principal objetivo do estudo;

Capítulo 2 – Revisão de Literatura: O presente capítulo apresenta uma revisão dos conceitos e uma contextualização temática, relevantes para o presente estudo.

Capítulo 3 – Projeto Embaixadores pela Biodiversidade: Neste capítulo é apresentado o projeto Embaixadores pela Biodiversidade, o seu âmbito e objetivos, e é feita uma descrição geral do projeto e das suas atividades previstas;

Capítulo 4 - Metodologia: Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para a realização deste trabalho, incluindo as ferramentas de recolha de dados, e as etapas e abordagens a seguir para a análise dos dados;

Capítulo 5 – Avaliação Crítica: Este capítulo inclui uma análise crítica de todo o processo de desenvolvimento e implementação das atividades no Projeto EmBio. É ainda efetuada uma análise SWOT ao projeto.

Capítulo 6 – Síntese Conclusiva: Neste capítulo é apresentado uma síntese de todo o trabalho realizado, e são apresentadas as principais conclusões e recomendações.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão revistos os conceitos e temáticas relevantes para este estudo, com destaque para os conceitos de “Cidadania Ambiental”, “Educação Ambiental” e “Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, bem como a evolução e o papel dos mesmos, em contextos internacional e nacional, no âmbito deste estudo. Adicionalmente, será revista a temática Avaliação de Programas e Projetos e alguns conceitos a ela associados, abordando, especificamente, a Avaliação de Programas de Educação Ambiental.

2.1. Cidadania Ambiental

Ao longo das últimas décadas, a Cidadania Ambiental, que será denominada como CA ao longo do deste trabalho, tem tido uma crescente proeminência no contexto político e acadêmico. Crescimento este evidenciado pelo ênfase colocado pelo campo da Teoria Política Verde, considerando a CA como um elemento fundamental para a transição para uma sociedade mais sustentável. A cidadania ambiental é tida como uma parte integrada da matéria de sustentabilidade e da proteção ambiental, bem como uma forma de integração das preocupações com os problemas ambientais intrínsecos nas agendas políticas (Pallet, 2017, pp. 1–2; Rootes et al., 2010, p. 7).

Contudo, não existe uma clara definição do conceito de cidadania ambiental, nem é completamente claro como poderá ser incitada para os cidadãos. Este conceito é visto por certos autores como uma agregação dos conceitos “Ambiente” e “Cidadania”, outros consideram-na apenas como um *outcome* da educação ambiental (Pallet, 2017, pp. 1–2; Schild, 2016, p. 1).

Alguns autores sugerem que é necessário uma abordagem renovada e mais expandida do conceito de cidadania, como forma de alcançar resultados positivos para o ambiente, tanto através da influência na mudança dos estilos de vida pessoal, como também no maior envolvimento e participação dos cidadãos em decisões ambientais (Schild, 2016, p. 2).

Atualmente, as várias definições e noções do conceito de cidadania revolvem em torno dos indivíduos, das relações entre eles, e das relações dos indivíduos com a sociedade.

Segundo MacGregor (2005):

“A cidadania emerge das relações entre os cidadãos e as instituições, incluindo o governo, ao longo do tempo e numa variedade de espaços: sociais, económicos e políticos. Trata-se de um conceito dinâmico, que implica um conjunto de direitos, responsabilidades e práticas que definem o ser membro numa comunidade política.”

(citada por Pereira, 2010, p. 18).

Um cidadão estabelece uma relação predominantemente política com o estado, que se expressa em termos dos direitos e obrigações entre membros da sociedade e entre os membros da sociedade e o estado. Portanto, o conceito de CA tem vindo a considerar tanto as relações que os cidadãos têm com as instituições da sociedade civil, como os deveres, direitos e responsabilidades que envolvem estas duas partes.(Rootes et al., 2010, pp. 7–10).

Para MacGregor (2005), a noção de cidadania ambiental propõe-se a desafiar as noções convencionais de cidadania, fomentando uma reflexão acerca da natureza dos problemas ambientais e da posição dos cidadãos face a esses problemas, promovendo o envolvimento e participação ativa desses cidadãos na construção de uma sociedade sustentável.

Dobson (2010), um dos principais autores na matéria da CA no contexto da teoria política, define a cidadania ambiental como um “comportamento pró-ambiental, tanto na esfera pública como na privada, fomentada pela crença na justiça da distribuição dos serviços dos ecossistemas, na participação e cocriação de políticas de sustentabilidade” (citado por Schild, 2016, p. 21).

De acordo com o Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP), a CA entende que “a preservação do ambiente é um dever confiado a todos, por força da relação intrínseca entre as pessoas e a natureza e entre os cidadãos e os seus governos”, e que esta é resultado de uma combinação de diferentes componentes: informação, sensibilização, preocupação, atitudes e crenças, educação e formação, conhecimento, competências e um comportamento responsável (Hawthorne & Alabaster, 1999; citado por Pereira, 2010, p. 18).

A CA significa olhar além da satisfação dos nossos interesses imediatos para o bem-estar da comunidade e do ambiente em geral ao mesmo tempo, tendo em conta os direitos e

necessidades de outros cidadãos, bem como das gerações futuras (Rootes et al., 2010, pp. 8–11). Por outras palavras, garantir que a “pegada ecológica de uns, não comprometa a capacidade de outros, quer no presente quer nas gerações futuras, fazerem as suas escolhas” (Dobson, 2003, n.d).

2.2. Educação Ambiental

A linha que separa a cidadania ambiental (CA) da educação ambiental (EA) não é clara. Tal como referido anteriormente, alguns autores consideram a cidadania ambiental como um resultado da educação ambiental, sendo que outros categorizam estes conceitos de formas distintas, no que diz respeito à maneira como se relacionam um com o outro. Estes conceitos dificilmente se encontram desligados um do outro.

O conceito de EA remonta aos anos 60, e surge então como resposta à crescente evidência da degradação dos sistemas ambientais, fruto do desenvolvimento tecnológico e científico e do aumento das intervenções antropogénicas nos sistemas naturais e utilização de recursos naturais de forma insustentável (Schmidt et al., 2010, p. 55).

Nas décadas que se seguiram, realizaram-se conferências, em que o papel da educação como ferramenta para abordar os problemas ambientais foi ganhando importância no contexto internacional. Contudo, foi no ano de 1972 em se deu um marco histórico nesta matéria, com a realização da 1ª Conferência das Nações Unidas para o Ambiente, em Estocolmo. Desta conferência resultou a Declaração de Estocolmo, que apelou aos governos e cidadãos para que se exerçam esforços conjuntos para a preservação e melhoria do ambiente humano e que o Ambiente deveria ser contemplado de uma forma interdisciplinar, ao longo de vários níveis de educação e dirigido ao público geral, em particular ao cidadão comum. A partir daqui, a EA passou a ser considerada como uma estratégia básica no combate à crise ambiental, ganhando relevância a nível internacional (Hawthorne & Alabaster, 1999, p.24; Pereira, 2010, p. 22; Schmidt et al., 2010, p. 21).

Nos 30 anos que se seguiram, foram realizados inúmeras conferências e reuniões que abordavam esta temática do Ambiente e a sua importância no contexto do desenvolvimento. Dessas conferências, algumas destacam-se pela importância e ênfase no desenvolvimento da temática da EA.

Em 1975 foi realizado um colóquio sobre EA organizado pela Unesco e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUMA), denominado como a Conferência de Belgrado. Desta conferência resultou a Carta de Belgrado (1975), documento conceitual de referência no âmbito da EA, que delineou os seguintes princípios diretivos para programas desta matéria:

- “A EA deve considerar o Ambiente na sua globalidade, natural criado pelo homem, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético;
- A EA deve ser um processo contínuo, ao longo da vida, tanto escolar como extraescolar;
- A EA deve adotar uma abordagem interdisciplinar;
- A EA deve sublinhar a importância duma participação ativa na prevenção e na solução dos problemas postos pelo Ambiente;
- A EA deve perspetivar as questões ambientais mundiais, respeitando, no entanto, as diferenças regionais;
- A EA deve considerar as questões de desenvolvimento e de crescimento, do ponto de vista do Ambiente;
- A EA deve insistir na necessidade duma cooperação local, nacional e internacional para ir ao encontro dos problemas do Ambiente.”

(DGE, n.d; APA, 2016).

Em 1977, no seguimento da conferência de Belgrado, realizou-se a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental, em Tbilisi, organizada novamente pela UNESCO e pelo PNUMA, centrada exclusivamente na temática da educação ambiental, que contribuiu decisivamente para o Programa Internacional de Educação Ambiental. Desta conferência surgiu a Declaração de Tbilisi, na qual foram definidas as diretrizes básicas da EA, bem como a sua especificidade, características, princípios e finalidades (DGE, n.d.; Schmidt et al., 2010, p. 33).

A Declaração de Tbilisi delineou como os principais objetivos da EA:

- “Promover a consciência e preocupação sobre a interdependência económica, social, política e ecológica nas áreas urbanas e rurais;

- Proporcionar a cada pessoa oportunidades para adquirir os conhecimentos, valores, atitudes, compromissos e habilidades necessários para preservar e melhorar o ambiente;
- Criar novos padrões de comportamento nos indivíduos, grupos e sociedade como um todo, em relação ao ambiente”

(UNESCO, 1978, p.25)

Em 1992 realizou-se a segunda grande reunião das Nações Unidas sobre o Ambiente, a Eco-92 no Rio de Janeiro, que enfatizou a importância do debate sobre a participação dos cidadãos na temática ambiental. Nesta conferência foi salientada a importância da educação como um fator chave para alcançar o desenvolvimento sustentável. Desta conferência saíram também importantes resoluções, entre elas a Agenda XXI, (DGE, n.d.; Hawthorne & Alabaster, 1999, p. 25; Schmidt et al., 2010, p.41) que tem expressão elevada no que toca à operacionalização de políticas e medidas de desenvolvimento sustentável.

A Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, teve lugar em 2002, em Joanesburgo. O objetivo desta conferência passou por reavaliar e implementar as conclusões e diretrizes acordadas na conferência Eco 92. Teve ainda como objetivo a aprovação de diretrizes relacionadas com as mudanças climáticas e o crescimento da pobreza, de forma a reduzir as enormes diferenças entre os padrões de vida das populações com o fim de elaborar uma estratégia para alcançar um desenvolvimento sustentável.

A IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental realizada em Ahmedabad na Índia, em 2007, e conhecida como Tbilisi + 30, desenvolveu-se sob a temática —Educação Ambiental para um Futuro Sustentável - Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Esta conferência realçou o papel estratégico da EA nos processos de tomada de decisão, além de propor um diálogo entre a experiência e contribuição da EA para a educação e o desenvolvimento sustentável (Painço, 2009, n.d.).

Em 2014, deu-se a VI edição da Conferência Internacional sobre educação ambiental, em São Paulo. Os objetivos da conferência passaram essencialmente pela partilha de experiências internacionais e locais em EA e em Educação para o Desenvolvimento

sustentável e para contribuir para o fortalecimento das redes articuladas destas matérias (SESC, 2014).

Abriu-se, assim, caminho a uma nova e distinta área de formação e educação dos cidadãos. Entende-se por EA:

“um processo de aprendizagem permanente, que procura incrementar a informação e o conhecimento público sobre os problemas ambientais, promovendo, simultaneamente, o sentido crítico das populações e a sua capacidade para intervir nas decisões que, de uma forma ou de outra, afetam o ambiente e as suas condições de vida”

(Schmidt et al., 2010, p. 54).

A EA procura aumentar o conhecimento e a consciência dos cidadãos para as problemáticas ambientais, ao mesmo tempo que estimula o pensamento crítico e contribui para tomada de decisões conscientes em relação a estas temáticas, distanciando-se, assim, do processo de Informação Ambiental, que apenas se limita fornecer factos e opiniões acerca dos problemas ambientais, e que muitas vezes tomam partido de um ponto de vista particular (NEEAC, 2015, p. 16).

Assim, a EA deverá ser um processo contínuo e compreensivo, que permita uma interpretação integrada do Ambiente, e que se incorpore na vida dos cidadãos no complexo sociedade-ambiente e das consequências das suas atividades nos ecossistemas (Schmidt et al., 2010, p. 56).

2.5.1. Educação Ambiental em Portugal

Em contexto nacional, Portugal tem procurado seguir a linha do desenvolvimento da comunidade internacional nesta matéria e ainda sobre a alçada do Estado Novo, marcou presença nas diversas cimeiras internacionais, entre elas a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano em 1972 e a Conferência de Tbilisi em 1977, nas quais se caracteriza como um participante ativo (Fernando Teixeira, 2003, n.d.).

Um dos primeiros e principais marcos para o desenvolvimento da EA em Portugal foi a criação da Secretaria de Estado do Ambiente (Decreto-lei 550/75 de 30 de setembro), em

1975, integrada na estrutura do Ministério do Equipamento Social e Ambiente (Pinto, 2004, pp. 153–154).

No ano de 1986, deu-se a entrada de Portugal na União Europeia e nesse mesmo ano foi publicada a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86, de 14 de outubro), que reconhece a EA como um dos novos objetivos de formação dos alunos, abrangente a todos os níveis de ensino. Estes dois acontecimentos constituem marcos decisivos para a política de ambiente e de EA no nosso país. (Pinto, 2004, p. 155; Fernando Teixeira, 2003, n.d.)

Contudo, foi no ano seguinte que se fez um progresso de grande relevância, com a aprovação na Assembleia da República da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87, de 07 de abril), documento que define as bases da política de ambiente e o enquadramento e abordagem institucional às questões ambientais. No que respeita à EA em particular, foi criado o Instituto Nacional do Ambiente (INAMB), integrado no Ministério do Ambiente, à luz do artigo 39.º, cuja a sua principal vocação seria de

“estudar e promover projetos especiais de EA, de defesa do ambiente e do património natural e construído, em colaboração com as autarquias, serviços da Administração Pública, instituições públicas, privadas e cooperativas, escolas e universidades, incluindo ações de formação e informação.”

[alínea 3, c] (Schmidt et al., 2010, pp. 34–38).

A criação do INAMB, veio aumentar de modo significativo as práticas de EA em Portugal, resultado do apoio e promoção prestados a programas deste âmbito, que passaram a desenvolver ações de sensibilização e formação com as escolas. Uma das grandes atividades que se destaca deste contexto, é o da campanha “Bandeira Azul da Europa para as Praias”. O INAMB também foi responsável pela coorganização de Encontros Nacionais de educação ambiental nos Anos 90 (Pinto, 2004, p. 155).

Em 1990 foi constituída em Portugal uma secção da Fundação Europeia de EA — a Associação Bandeira Azul na Europa (ABAE) —, que viria a ser responsável pela execução em território nacional do projeto Eco- Escolas, projeto este de âmbito europeu e com um elevado impacto no nosso país (Schmidt et al., 2010, p. 38).

No mesmo ano foi fundada a Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA), cujo principal objetivo se centrava no desenvolvimento da EA nos sistemas de educação formal e informal. Pretendia ainda contribuir para a produção e divulgação de conhecimentos da matéria de EA, propor e executar programas para a formação de professores e animadores no domínio da EA e fomentar a investigação e partilha de ideias, experiências e projetos nesta área. Nesta linha a ASPEA passou a promover uma conferência anual para professores e outros técnicos interessados na EA e entre outras atividades (Morais, Pereira, & Durão, 2015, p. 403; Schmidt et al., 2010, pp. 38–39).

Nesta altura claramente se começa a registar uma alteração de rumo das políticas de EA, com o reconhecimento da necessidade de envolver os educadores nestes processos de EA, bem como uma integração mais articulada com os sistemas educativos, tanto formais e informais.

A 9 de Julho de 1996 foi assinado um Protocolo de Cooperação entre o Ministério da Educação e o então Ministério do Ambiente. Este protocolo, de carácter inovador, constituiu um importante instrumento de promoção da EA em Portugal, que pretendia introduzir a EA nas orientações curriculares. A sua implementação gerou uma Linha de Financiamento de Apoio a Projetos de Educação Ambiental em Jardins-de-infância e Escolas dos Ensinos Básico e Secundário (Pinto, 2004, p. 157).

Tendo cada vez mais presente de que a escola era o espaço educativo privilegiado para a abordagem dos problemas socioambientais, procedeu-se a revisões curriculares do ensino com a publicação do Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de janeiro, e com esta revisão definiram-se princípios para a reorganização curricular do ensino básico com um reforço da articulação entre os três ciclos de ensino, prevendo ainda a integração da educação para a cidadania em todas as disciplinas curriculares. Em 2003 aplicou-se uma reestruturação do currículo educativo do ensino secundário (Pinto, 2004, p. 159).

Era esperado que com estas revisões e reestruturações dos currículos de ensino com uma abordagem mais significativa à EA, produzisse resultados mais expressivos em áreas curriculares não disciplinares (Formação Cívica, Área de Projeto e Estudo Acompanhado), contudo isto não se verificou, muito por falta da formação de professores capazes de corresponder às necessidades educativas das temáticas ambientais.

Embora se tenha visto uma evolução gradual da EA, com a afirmação da sua importância como uma dimensão formativa e cívica obrigatória no contexto escolar, a EA que se fazia na altura não era suficientemente conhecida, nem os seus contornos delineados de forma sistematizada. Faltava uma visão estratégica e um sentido de prioridades que ligasse o conjunto disperso de ações de EA existentes até à data (Schmidt et al., 2010, p. 55).

Ainda se continua a verificar uma evolução gradual da EA, e a identificar as lacunas verificadas nos programas e as abordagens que se deverão praticar, por forma a contrariar a falta de resultados. O trabalho nesta matéria tem vindo a ser desenvolvido seguindo esta linha no sentido de alterar o rumo da EA, e de articular esforços com diversos agentes não só da comunidade escolar, mas também da sociedade em geral, por forma a desenvolver programas que permitam alcançar os objetivos já há muito delineados para uma EA eficaz na transformação de cidadãos mais conscientes para as problemáticas ambientais.

Recentemente, para o período de 2017-2020, foi adotada uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020), em que o Governo se compromete a desenvolver a literacia ambiental em Portugal, através de uma cidadania inclusiva e visionária por forma fomentar condutas ambientalmente sustentáveis, em todas os sistemas das atividades humana (APA, 2017; Francisco Teixeira, 2018, n.d) .

A ENEA é uma articulação conjunta entre os Ministérios do Ambiente e da Educação, e que tenta responder à “desarticulação institucional persistente entre os vários ministérios envolvidos”, situação apontada por Schmidt & Guerra (2013) que se tem verificado, tratando-se de um “desencontro entre uma visão, fundamentalmente, curricular do Ministério da Educação, com uma prática ainda assente em aspetos mais recreativos do Ministério do Ambiente”, e que considerou como uma das razões para a dificuldade da penetração da EA/EDS nos sistemas curriculares.

Este programa enumera diversos eixos temáticos de trabalho, tendo presente três pilares essenciais: Descarbonização da sociedade, Economia circular e Valorização do Território. As ações desenvolvidas no âmbito deste programa, deverão seguir os seguintes princípios orientadores:

“1. Educar tendo em conta a experiência internacional;

2. Educar para capacitar uma sociedade mais interventiva face aos desafios ambientais;
 3. Educar tendo em conta experiência nacional
 4. Educar para a Sustentabilidade;
 5. Educar para uma Cidadania Interveniente implicando toda a sociedade “
- (APA, 2017, pp. 14–15).

No âmbito do ENEA 2020 estão previstas, também, 16 medidas enquadradas em três objetivos estratégicos delineados: Educação Ambiental + Transversal, Educação Ambiental + Aberta, e Educação Ambiental + Participada (Teixeira, 2018, pp. 29).

O documento explicita que a concretização da ENEA 2020 e o trabalho desenvolvido no âmbito deste programa, deverá ser feito tendo em mente os compromissos nacionais e internacionais, entre eles destacam-se o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030.

2.3. Educação para o Desenvolvimento Sustentável

O conceito de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, doravante denominado EDS, começou a surgir em documentos das Nações Unidas na segunda metade do século XX. O desenvolvimento deste conceito está diretamente ligado com a implementação dos documentos ratificados pela comunidade internacional em 1992 na Conferência para o Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro (Nasibulina, 2015, p. 1078).

Contudo foi na Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo em 2002, que se começou a reconhecer a importância de estratégias de EA/EDS, sendo proposto que a EDS passasse a ser uma das prioridades das atividades da comunidade internacional, reafirmando assim os objetivos educacionais para o desenvolvimento sustentável definidos ao longo de décadas de debate desta temática (Nasibulina, 2015, p. 1079; Pereira, 2010, p. 23; Schmidt et al., 2010, p. 52).

No seguimento destas afirmações, tendo em conta que os tradicionais conteúdos, formas e métodos educativos não estariam a ter o efeito desejado na formação de cidadãos conscientes acerca da temática ambiental, a UNESCO elegeu o período entre 2005-2014

como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (Nasibulina, 2015, p. 1080).

A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas procurou mobilizar recursos educativos pelo globo, tendo em vista a integração dos princípios, valores e práticas de desenvolvimento sustentável em todos os aspetos de educação e aprendizagem, esforços, estes, feitos no sentido de encorajar mudanças de atitude e comportamento para garantir um futuro mais sustentável (UNESCO, n.d.-c).

Em 2014, teve lugar a conferência Mundial da Unesco sobre EDS, em Aichi-Nagoya, que marcou o fim da Década da EDS e serviu de palco para o lançamento do para o lançamento do Programa de Ação Global para a EDS - GAP (APA, 2018).

Desta conferência resultou a Declaração de Aichi-Nagoya para o Desenvolvimento Sustentável (Lotz-Sisitka & Heila, 2014, n.d), que fez um balanço positivo desta iniciativa, apelando, ainda assim, para a urgência em reforçar as ações de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, por forma a atingir o seu verdadeiro potencial. Foi feito também um balanço das principais conclusões e tendências ao longo desta década da EDS:

- “1. Os sistemas de Educação estão a abordar os problemas de desenvolvimento sustentável;
2. Está a verificar-se uma convergência das agendas de educação e agendas do desenvolvimento sustentável;
3. Liderança política é instrumental para o desenvolvimento da EDS;
4. Parcerias *Multistakeholder* são particularmente eficientes para o desenvolvimento e implementação da EDS;
5. Compromissos a nível local estão a crescer;
6. Abordagens que englobam diversas instituições na prática da EDS;
7. A Educação para o desenvolvimento sustentável é uma ferramenta de facilitação de pedagogias interativas e orientadas para o aluno;
8. A educação para o desenvolvimento sustentável está a ser integrado nos sistemas de educação formal;
9. Está a verificar-se um aumento na EDS formal e informal;

10. Educação e formação técnica e profissional contribuem para o avanço na evolução do desenvolvimento sustentável.”

(Buckler & Creech, 2014, pp. 6–8).

Estas conclusões resultaram sobretudo da monitorização e avaliação dos programas e iniciativas direcionadas para a EDS, a nível local, nacional e internacional, ao longo do período de 10 anos correspondentes à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Tendo presente as conclusões e os apelos feitos pelos participantes da conferência, foi lançado o GAP – *Global Action Programme for Sustainable Development*, um programa de *follow-up*, que pretende contribuir substancialmente para a Agenda 2030 e se propõe a alcançar a visão traçada pela Década da EDS:

“Um Mundo onde toda a gente tem uma oportunidade de beneficiar de educação, e aprender os valores, comportamentos e estilos de vida que contribuam para um futuro sustentável e para uma transformação positiva da sociedade”.

(UNESCO, n.d.-a)

O GAP apresenta dois principais objetivos, são eles: reorientar a educação e a aprendizagem, proporcionando a oportunidade a toda a gente de adquirir conhecimentos; reforçar a posição da educação e a aprendizagem em todas as agendas, programas e atividades que promovam a EDS. Para corresponder a tais objetivos, o programa prevê a implementação de uma dupla abordagem, a integração do desenvolvimento sustentável na educação e, em sentido inverso, a integração da educação no desenvolvimento sustentável (UNESCO, n.d.-b).

2.4. Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável – Presente e Futuro

Embora a literatura apresente definições distintas entre educação ambiental (EA) e educação para o desenvolvimento sustentável (EDS), pode afirmar-se que os seus fins não divergem em grande parte um do outro. A cidadania ambiental (CA) considera-se um conceito transversal à EA e ao EDS e por essa razão não é abordado diretamente nesta secção.

O termo EA normalmente é utilizado num contexto mais associado ao sistema ambiental e à relação do cidadão com o ambiente natural, ao passo que a EDS se considera como um conceito mais abrangente, que engloba todos os sistemas do planeta, são eles o social, ambiental e o económico. Isto não significa, no entanto, que a EA tenha em completo desprezo os outros sistemas, apenas que se foca particularmente no sistema ambiental.

Os objetivos tanto da EA e da EDS são em tudo semelhantes. Estes passam essencialmente, por tornar os cidadãos mais conscientes para o ambiente que os rodeia, bem como para o peso e impacto que as suas ações poderão ter nos diferentes sistemas do planeta, ao mesmo tempo que são fomentados comportamentos e estilos de vida sustentáveis.

Os programas de EA/EDS têm tido uma evidente evolução, desde que esta temática se tornou relevante em contexto mundial, com estratégias e objetivos delineadas, tendo sempre por base as experiências internacionais em contexto nacional, com abordagens às lacunas identificadas e a pontos em que a intervenção deve ser feita. O desenvolvimento de um programa como o da Década para a EDS, é um exemplo dessa evolução, que veio abordar o problema da falta de resultados que os programas de EA/EDS desenvolvidos até à data tinham apresentado.

Tendo em conta todos os programas que surgiram, efetivamente, tem-se verificado a transmissão de conhecimento ambiental, mas a realidade é que os níveis de Literacia Ambiental não têm sofrido alterações muito significativas.

Entende-se por literacia como “a capacidade de aplicação de conhecimentos, de análise, raciocínio e comunicação eficiente, a par com a resolução e interpretação de problemas que poderão surgir na vida diária” (Cordeiro, Pedro, Moura, Santos, & Azeiteiro, 2013, p. 28).

Literacia Ambiental é uma componente da EA, ou idealmente, um *outcome* da EA, e refere-se à aplicação dessas capacidades no contexto da matéria de ambiente e dos problemas ambientais que surgem em contextos culturais, políticos e/ou sociais (Cordeiro, Pedro, Moura, Santos, & Azeiteiro, 2013, p. 28; Ramdas & Mohamed, 2014, p. 3)

A *Environmental Protection Agency* (EPA) define Literacia Ambiental como

“A medida de preocupação que um indivíduo demonstra para com as questões ambientais, e se equipa para tomar decisões informadas sobre essas temáticas, e tem habilidades e motivação para assumir a tomada de ações ambientalmente conscientes e responsáveis”.

(NEEAC, 2015, p. 8)

A EA contribui para o aumento da literacia ambiental, cultivando uma compreensão das intrincadas relações entre os humanos e o ambiente natural que os rodeia, através do envolvimento ativo dos cidadãos na abordagem prática de problemas atuais.

A escola é o lugar privilegiado para a sensibilização e consciencialização ambiental, para a promoção de valores e ajustes de atitudes, bem como de comportamentos que se querem positivos face às questões ambientais (Câmara et al., 2017, p. 15). Sendo a escola um local privilegiado, tem sido este o principal foco de atuação dos programas de EA/EDS, tendo como principais atores os alunos e professores, muitas vezes descartando o envolvimento das comunidades em que estão inseridos e de outros agentes da sociedade.

Como tal, os programas EA/EDS andam a par com as diretivas presentes nos sistemas educativos e com as suas práticas. Assim, atualmente a discussão para o sucesso destes programas deverá centrar-se na perspetiva da educação em si e quais as práticas mais eficazes para que o conhecimento seja adquirido de forma eficaz e transversal, por todas as camadas da sociedade, e que haja o envolvimento de todos nestes processos de ensino e aprendizagem. É assim urgente uma intervenção eficaz ao nível da educação para que ocorra uma inversão da situação atual da EA/EDS (Câmara et al., 2017, pp. 13–14)

“A educação é uma ferramenta fundamental para a mudança social e transição para um novo tipo de sociedade” (Freire, 1985 citado por Ferreira, Vasconcelos, Silva, Cardona, & Ribau, 2017, p.78) e uma ferramenta poderosa no contexto das questões Ambientais e de Desenvolvimento Sustentável. É uma forma de aumentar a consciência e a preocupação com o Ambiente e de incitar alterações do comportamento dos cidadãos. Os cidadãos com maior educação neste sentido, tendem a demonstrar uma maior preocupação com o Ambiente e a estar mais ativos em processos de ativismo por forma a promover decisões políticas que tenham em conta os problemas ambientais (UNESCO, 2014, n.d). A

educação ambiental é portanto, uma poderosa arma capaz de gerar comportamentos ambientais nos cidadãos (Varela-Candamio, Novo-Corti, & García-Alvarez, 2018, p. 1573).

As ações no âmbito destes programas de EA/EDS são desenvolvidas na sua maioria em contexto escolar e assim seguem em grande parte as linhas orientadoras dos sistemas de educação. Portanto estas abordagens de EA/EDS sujeitam-se da mesma forma a críticas que têm acompanhado a educação que se pratica nos sistemas educativos atuais.

Críticas, estas, que vão desde a falta de envolvimento prático dos educandos e a estimulação do seu pensamento crítico e consciencialização do mundo que os rodeia, a uma educação centrada nos educadores em vez do educando.

Estas problemáticas vão de encontro ao que é descrito por Freire (1987, pp. 33-36) como a conceção bancária da educação, isto é, a uma educação muito centrada na narração do educador para o educando, que se limita a “depositar” o conhecimento e espera que esse depósito seja “repago” durante os momentos de avaliação.

Este tipo de abordagem conduz a uma memorização mecânica e que ao invés de se verificar uma aprendizagem, verifica-se apenas uma adaptação à experiência de quem transmite conhecimento, resultando numa automatização dos indivíduos, que acabam por se conformar que segundo Freire, é considerada uma forma de opressão da aprendizagem. Este tipo de abordagem contrasta com as metodologias de aprendizagem baseada em problemas (ABP), que estimulam ao pensamento crítico nos indivíduos para a resolução de problemas, ganhando experiência e conhecimento ao longo do processo.

Também a educação não deverá ser encarada apenas como a transferência de conhecimento, do educador para o educando. Para Freire (1996) “(...) ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção (p.46)”. Neste sentido, Freire apresenta na sua obra a Pedagogia da Autonomia (1996), propostas de práticas pedagógicas para que a educação se torne numa forma de construir a autonomia dos educandos, valorizando a sua individualidade, tanto a respeito da sua cultura, como do seu repertório de conhecimentos empíricos.

O educador deve, portanto, envolver os alunos na prática educativa, pois “é na prática que os indivíduos aprendem” (Lave, 1996, n.d), e estimulá-los a desenvolver os seus

pensamentos, que conduzam a uma aprendizagem emancipatória, isto é, a produção de conhecimentos por parte dos indivíduos, e não apenas encarar a educação como uma forma de assimilação dos conhecimentos transmitidos, que não gera a aprendizagem, apenas permite uma adaptação dos indivíduos às informações que lhes são transmitidas.

Schmidt (2010, p. 207) caracterizou a EA/EDS em Portugal, como um “empreendimento educativo mais vertical, do que transversal”. Isto porque decorre essencialmente no contexto escolar, estando confinado às suas paredes, faltando um claro envolvimento da própria comunidade escolar e da comunidade em que se insere. Por outras palavras, a falta de transversalidade acaba por resultar numa falta de envolvimento de outros agentes da comunidade escolar, como auxiliares de ação educativa, professores, alunos, pais e outros familiares.

A falta de transversalidade nos programas de EA/EDS, é talvez resultado de uma visão fragmentada do mundo, que, perante a complexidade dos sistemas que constituem o planeta Terra e a sua intrincada rede de relações e interações entre eles, há uma tendência de simplificar e uniformizar estes processos perante a compreensão humana do mundo e dos fenómenos que o constituem. Alguns autores acreditam que este é um dos maiores obstáculos no desenvolvimento da EA/EDS (Valderrama-Hernández, Alcántara, & Limón, 2017, p. 969). Para combater isto, é necessário pensar em novas abordagens para lidar com esta constante complexidade dos sistemas.

“A aprendizagem exige que se aprofunde os processos participativos das comunidades de prática” (Smith, 2003, n.d), e para tal é necessário que se faça uma articulação de fluxos de conhecimentos entre as comunidades e os especialistas, por forma a potenciar o capital social capaz de levar à mudança de atitudes e comportamentos.

A ideia das comunidades de prática surgiu no início dos anos 90, com Jean Lave e Étienne Wenger e refere-se a grupos de pessoas que se envolvem num processo de aprendizagem coletiva, em torno de um interesse comum. Nas comunidades de prática existe uma interação regular e troca de informação e conhecimento continuada, que envolve muito mais do que apenas conhecimentos técnicos (Smith, 2003, n.d).

Nas palavras de Lave e Wenger (1991), as comunidades de prática são definidas por:

“um conjunto de relações entre pessoas, atividade e mundo, estendidos no tempo e em ligação com outras Comunidades de Prática que culminam e se tocam (...) Implica a participação num sistema de atividades, acerca das quais os participantes partilham percepções relativamente ao que fazem e ao que isso representa nas suas vidas e para as suas comunidades”

(Citado por Costa, 2007, p. 89)

O construtivismo social, ou, socioconstrutivismo, é uma abordagem da psicologia da Aprendizagem, cujo objetivo passa por explicar “as relações entre o funcionamento da mente humana e as situações culturais, institucionais e históricas nas quais este funcionamento ocorre” (Wersch, 1998; citado por Castañon, 2009, p. 41). Esta abordagem argumenta que o conhecimento é uma construção social, rejeitando a noção que o local de obtenção de conhecimento é o indivíduo (Castañon, 2009, p. 41).

Os conhecimentos são essenciais para a transformação social. A articulação dos conhecimentos, tanto dos especialistas com o das comunidades locais e vice-versa, potenciam a disseminação de informação e a aprendizagem contribuindo para a contínua evolução dos programas de educação.

Neste sentido, o envolvimento de todos no processo da EA/EDS é essencial para se fazer elevar os níveis de Literacia ambiental que se verificam hoje em dia, e para permitir que ocorra uma transformação social, no sentido da criação de cidadãos conscientes para as problemáticas ambientais.

2.5. Avaliação de Programas e Projetos

“Avaliar sempre fez, faz e fará parte do nosso dia a dia” (Fernandes, 2011, p.185). A avaliação é um domínio fundamental do conhecimento, pois permite formular juízos acerca das diversas áreas de funcionamento da sociedade e fornece fundamentos para a tomada de decisões, tendo em vista a sua melhoria. “De forma mais ou menos explícita, mais ou menos formal, a avaliação está efetivamente presente em todos os domínios académicos e em todas as áreas da atividade humana” (Fernandes, 2013, p. 2).

A avaliação é uma disciplina complexa e ainda considerada emergente, contudo, atualmente a avaliação de programas públicos em domínios como o da educação, da saúde ou da segurança social, é uma prática obrigatória em muitos países. Dificilmente se

encontrará, na maioria dos países europeus, algum programa que não tenha associado um qualquer processo de avaliação (Fernandes, 2011, p.186).

É através da avaliação que é possível a contínua evolução e melhoria destes “objetos”. Para tal, é necessário que este processo compreenda métodos e procedimentos, que proporcionem *feedbacks* oportunos e pertinentes, que reflitam o funcionamento do programa. Mais concretamente, o que funciona, como funciona e porque funciona. Sem este *feedback*, não é possível perceber se o programa, projeto ou política se está a desenvolver em linha com os objetivos a que este se propõe cumprir e consequentemente, impossibilita o seu desenvolvimento e progressão na resolução de problemas (Fernandes, 2011).

Esta ideia é reforçada por Philippe Perrenoud (1990):

“a avaliação contribui para saber o que fazemos, para elucidar o que é o sucesso e insucesso, os impasses, o que resta fazer, para não perdermos a memória dos acontecimentos e, sobretudo, para reorientar a ação.”

(citado por Benavente, 1993, n.d)

Para (Boschetti, 2009, p. 2):

“Avaliar significa estabelecer uma relação de causalidade entre um programa e o seu resultado, e isso só pode ser obtido mediante o estabelecimento de uma relação causal entre a modalidade da política social avaliada e o seu sucesso e/ou fracasso, utilizando como parâmetro a relação entre objetivos, intenção, desempenho e alcance dos objetivos.”

São várias as definições existentes de avaliação, dada a complexidade associada a esta prática, contudo, entre elas surgem diversos aspetos consensuais, tais como, a característica da formulação de juízos e atribuição de valor; a sistematicidade e rigorosidade dos procedimentos de recolha de dados; e o papel indispensável no apoio à tomada de decisões (Boschetti, 2009, p. 2; Mokate, 2002; citado por Rua, 2010, p. 1; Serapioni, 2016, p. 62).

A alocação de recursos para a implementação de uma ação ou medida de âmbito público, sugere o reconhecimento do valor dos seus objetivos na ótica da sociedade, e assim sendo, a avaliação deve verificar o cumprimento de objetivos e validar continuamente o

valor social associado ao cumprimento desses objetivos (Boschetti, 2009, p. 2; Mokate, 2002; citado por Rua, 2010, p. 1; Serapioni, 2016, p. 62).

De uma forma geral, (Fernandes, 2013, p. 2) entende que a avaliação tem uma variedade de propósitos que incluem:

- “1. Apoiar a tomada de decisões;
2. Servir a prestação pública de contas;
3. Melhorar as práticas e procedimentos;
4. Compreender problemas de natureza social, contribuindo para a
5. identificação de soluções possíveis;
6. Compreender as experiências vividas por quem está envolvido numa dada prática social;
7. Acreditar e reconhecer programas.”

Fernandes (2013, p.13) sublinha ainda a importância da compreensão que a avaliação se trata de um processo social complexo, que as pessoas envolvidas provêm de diferentes *backgrounds* e têm os seus próprios valores e características intrínsecas e que a natureza do que está a ser avaliado tem uma finalidade e lógica própria, sujeitando-se assim às questões éticas, sociais e políticas do seu propósito de utilização, dos participantes envolvidos e dos seus potenciais utilizadores.

O planeamento e desenvolvimento de uma avaliação são em grande parte condicionados pelos fins a que esta se propõe, isto é,

“Os fins a que se destina uma avaliação têm necessariamente que ser considerados quando se escolhem os procedimentos de recolha de dados, o tipo de interação que o avaliador estabelecerá com o participante e o desenho do estudo em geral.”

(Fernandes, 2013, p.13)

Por outras palavras, no campo da avaliação não existe um *one size that fits all*, existem diversos fatores que influenciam o desenho do procedimento metodológico e abordagem de avaliação.

Existe uma variedade de conceitos e domínios de avaliação classificados na literatura, que tem vindo a ser produzida ao longo da evolução deste campo, servindo de bases para o desenvolvimento teórico da avaliação.

Conceitos esses que são: avaliação formativa e a avaliação sumativa; as avaliações apoiadas em métodos experimentais e quase-experimentais; as avaliações de natureza emancipatória, participativa, construtivista e responsiva; as avaliações de contexto, de processo, de input e de produto; as normas para procurar garantir a qualidade das avaliações; a meta-avaliação (Fernandes, 2011, p. 188).

Aproveitando este *momentum* de evolução, Stame (2001) propôs uma reclassificação dos modelos de avaliação em três grandes grupos, a que se refere como abordagens, ao invés de paradigmas, por considerar este termo com “fronteiras menos rígidas”, consistindo num conjunto de outras abordagens que coexistem entre elas, não se restringindo apenas a um ponto de vista (Citado por Serapioni, 2016, p. 69).

Recorrendo a esta tipologia, Serapioni (2016) agrupou e classificou os principais modelos de avaliação baseados em artigos e as respetivas contribuições metodológicas desenvolvidos por diversos estudiosos do campo da avaliação ao longo dos últimos 50 anos.

No entanto, como o próprio refere “Hoje em dia existe uma multiplicidade de abordagens avaliativas e diversas controvérsias entre estudiosos que se baseiam em diferentes perspetivas concetuais e epistemológicas” (Serapioni, 2016, p.61). Isto é, os modelos apresentados no artigo são apenas uma amostra dos modelos e dos seus respetivos estudiosos, do que atualmente existe neste campo teórico.

Serapioni (2016) sintetizou e agrupou alguns dos modelos de avaliação recorrendo a esta tipologia, tendo em conta as suas características e definições, no entanto, não descarta a existência de outros modelos propostos por diferentes estudiosos. Esta sintetização oferece um olhar sistemático dos diferentes modelos e abordagens que surgiram no campo teórico da avaliação.

As abordagens propostas são: abordagem positivista-experimental, abordagem pragmatista da qualidade, e por fim abordagem construtivista (Citado por Serapioni, 2016, p. 69). As abordagens e as suas respetivas características e modelos de avaliação correspondentes, encontram-se descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Tipologia de abordagens à avaliação de Stame (2011)

Abordagem	Características
Abordagem positivista-experimental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação <i>ex-post</i> baseada na mensuração dos efeitos de um programa; ▪ Definição precisa dos objetivos e indicadores para a mensuração; ▪ Recorre a desenhos experimentais ou quase-experimentais e a técnicas de pesquisa quantitativas; ▪ Não tem em conta a avaliação da implementação de um programa; ▪ Envolve avaliadores externos ao programa, como forma de manter a objetividade da avaliação.
Abordagem pragmatista da qualidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação baseada nos valores internos e externos de um programa, e não nos seus objetivos; ▪ Tem em consideração os valores e competências de um programa, tendo a as dimensões da qualidade como um foco da avaliação; ▪ Os avaliadores poderão recorrer a especialistas externos à avaliação, e aos beneficiários dos programas; ▪ Adequado para avaliar a efetividade e a eficiência de serviços que desenvolvem atividades em resposta às necessidades da população.

Abordagem	Características
Abordagem construtivista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baseia-se num conjunto de quatro modelos de avaliação que se caracterizam pela valorização da contribuição de diferentes atores e pela importância atribuída à fase de implementação do programa:
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Modelo “Avaliação de quarta geração”</u> – O avaliador participa e interage junto de outros autores, na construção de um consenso, naquilo que o autor considera como um “espaço democrático e dialético”;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Modelo “Avaliação focada na utilização”</u> – Este modelo atribui importância ao contexto político e organizacional em que são tomadas as decisões. Considera quem encomendou o estudo como agente principal, e é envolvido em diversas etapas da avaliação, argumentando-se que com isto estes se tornem mais propensos e motivados a aplicar as recomendações do estudo (Patton,1997).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Modelo “Avaliação como processo social e político”</u> –Com este modelo deverá ser considerado por parte dos avaliadores a influência do contexto político nos programas sociais. Com este tipo de avaliação pretende-se “facilitar o processo democrático e pluralista, contribuindo para a sensibilização de todos os participantes” (Cronbach, 1996).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Modelo “Avaliação sensível”</u> – Avaliação sensível aos valores dos <i>stakeholders</i>, em que as estratégias avaliativas são adotadas especificamente em cada caso, que é estudado profundamente para tal (Robert E. Stake, 2007).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Modelo “Avaliação para o Empoderamento”</u> – Os avaliadores atuam como facilitadores, ensinando as pessoas a conduzir uma avaliação dos próprios programas para que se possam tornar autossuficientes, utilizando técnicas e conceitos para serem elas próprias a fazer melhorias aos programas (Fetterman,1994).

(Adaptado de Serapioni, 2016, pp. 69–72)

A abordagem pragmática da qualidade é bastante utilizada nas avaliações dos serviços de assistência social, educativos, de saúde e no geral, no setor dos serviços públicos. No que toca à avaliação de programas, (Serapioni, 2016, p. 73) refere que se continua a dar mais importância à utilização de uma abordagem positivista-experimental, em detrimento da abordagem construtivista. Esta primeira continua a ser a preferência por parte dos avaliadores e dos promotores e financiadores das avaliações, que pretendem alcançar

certos objetivos mais tangíveis, sendo que esta abordagem se foca mais em números ou *hard data*.

Ainda que se faça distinções entre estas diferentes abordagens, o debate atual centra-se na ideia de “pluralismo de abordagens na avaliação”. Qualquer uma apresenta as suas vantagens e desvantagens e esta ideia de pluralismo passa por aproveitar esta variedade de abordagens, advogando a que se complementem metodologicamente, combinando métodos e ferramentas teóricas de diversas origens (Serapioni, 2016, p. 73).

A utilização de métodos mistos é uma das vertentes deste pluralismo de abordagens, que tira partido da observação das vantagens e desvantagens de cada uma, e advoga a que se complementem metodologicamente. Outra vertente é a que Stame (2001) chama de “contaminação das diversas abordagens”, que se considera a mais promissora e assenta na utilização e combinação dos vários aspetos de cada abordagem (Citado por Serapioni, 2016, pp. 73–74).

Para Fernandes (2011, p.188), no desenvolvimento de qualquer domínio de conhecimentos é necessário clarificar o significado das designações que se utiliza para identificar os conceitos que, por vezes, se utiliza indistintamente, apesar de se referirem a coisas distintas. Assim, é necessário clarificar os conceitos de programa, projeto e avaliação de programas neste contexto.

Habitualmente, o conceito de programa considera-se mais abrangente, que é constituído por vários projetos, que, neste contexto, se classifica como “uma atividade específica de investigação ou desenvolvimento financiada pelo programa em que se insere” (Fernandes 2011, p. 191).

O *Joint Committee on Standards for Education Evaluation* (1994) refere que um programa integra uma variedade de atividades de âmbito educativo, que são disponibilizadas de forma contínua, diferindo de um projeto que por norma tem um horizonte temporal mais limitado. (Citado por Fernandes, 2011, p. 189).

Kushner (2002), citado por Fernandes (2011, p. 191), classifica um programa como “uma intenção deliberada para pôr em prática uma dada política, ou uma dada ideia, num determinado período de tempo, através do apoio, mais ou menos institucionalizado, de uma ou mais estruturas ou departamentos do Estado”. Ou seja, aqui o conceito de programa constitui o conceito mais abrangente de “política”.

Este conceito de “programa” também faz parte da análise de políticas, outro tipo de avaliação. Por exemplo, Araújo & Rodrigues (2016, pp. 11) refere que “A análise das políticas públicas tem como objeto de estudo as decisões políticas e os programas de ação dos governos (...).”

Ou seja, programa é um conceito próprio, mas com relações com o conceito de política, e com a análise de políticas, pois sendo que um programa é abrangido por uma política num panorama geral, é de esperar que este se assuma como um objeto de estudo na análise de políticas.

Weiss (1998) e Spaulding (2014), consideram que a avaliação de programas:

“consiste num processo deliberado e sistemático de análise dos procedimentos e/ou dos produtos de uma determinada medida de política ou programa que, por sua vez, se compara com um conjunto de normas mais ou menos explícitas, como forma de contribuir para melhorar esse mesmo programa ou a política que lhe está subjacente.”

(Citado por Fernandes, 2011, p. 189)

Qualquer que seja a abordagem utilizada no desenho do plano de avaliação, ou os instrumentos utilizados, Domingos apresenta 5 questões práticas que os avaliadores deverão ter em consideração no desenvolvimento de processos de avaliação de projetos e programas:

“1. Conhecimento do Programa ou Projeto – a avaliação de qualquer projeto ou programa pressupõe o desenvolvimento prévio de um profundo conhecimento acerca desse mesmo projeto ou programa, pois sem ele torna-se difícil desenvolver os procedimentos para a avaliação, podendo comprometer a qualidade da avaliação;”

“2. Problema e Questões de Avaliação – é necessário formular questões que tenham valor e utilidade para que sirvam os objetivos da avaliação encomendada, e para isso o conhecimento profundo do programa é essencial por forma a poder definir-se uma matriz de avaliação com os objetivos claros e as dimensões que se pretende avaliar;”

“3. Papel dos Avaliadores e Stakeholders – Os avaliadores poderão fazer parte da equipa do programa, ou estar muito próximos dela. Poderão também, ou não,

considerar o envolvimento dos *stakeholders* no processo da avaliação em diversas formas, caso faça sentido no contexto e natureza da avaliação. Este envolvimento ou não dos *stakeholders* é uma questão ainda muito sujeita a debate, contudo Domingos argumenta que a “escolha dos avaliadores não deve ignorar os interesses dos diferentes *stakeholders* e dos potenciais utilizadores e/ou beneficiários da avaliação;”

“4. Método – O método de avaliação está dependente dos objetivos e do contexto em que a avaliação ocorre, mas as opções metodológicas variam consoante as conceções paradigmáticas do avaliador ou de quem encomenda o estudo;”

“5. Utilizações da Avaliação: É esperado que os resultados da avaliação de um programa ou projeto, sejam utilizados no processo de tomada de decisões, da sua continuidade ou não, ou até na melhoria de aspetos do programa. Contudo, salienta-se que existe toda uma variedade de utilização da avaliação, que envolvem não só quem faz e encomenda o estudo, mas de *stakeholders* que possam beneficiar da informação.”

(Fernandes, 2011, pp. 200-204)

2.5.1. Avaliação de Programas de Educação Ambiental

O papel do campo da avaliação para o desenvolvimento de ações de educação ambiental (EA) é fundamental, importância esta que é consensual em todos os documentos gerados das conferências sobre EA ao longo do tempo. A avaliação é considerada um dos princípios básicos da EA, mas, atualmente, surge como um dos seus principais desafios (Mattos & Loureiro, 2011, p. 34).

A educação ambiental (EA) envolve processos subjetivos e complexos, e a par da complexidade dos processos de avaliação, avaliar programas de EA torna-se então num grande desafio (Mattos & Loureiro, 2011, p. 34).

A EA propõe-se a que se fomente uma mudança nas atitudes e comportamentos, mas a grande questão é: como é que se pode quantificar estes processos? A grande maioria dos autores reconhece as dificuldades em analisar e avaliar os impactes e as relações diretas das ações na transformação de comportamentos, assim, considera-se a ausência de mecanismos de avaliação adequados a estes programas como um dos grandes

obstáculos no desenvolvimentos dos programas de EA (Jose, Roselaine, Farias, Este, & Hidrogr, 2015, p. 11; Mattos & Loureiro, 2011).

Tudo isto contribuiu para ausência de dados e resultados concretos dos programas e projetos de EA realizados nos últimos anos. Dos trabalhos publicados, grande parte remete para a inadequação dos métodos avaliativos tradicionais e para a uma grande variedade de aspetos e características, sem nunca aprofundar uma conceção político – pedagógica específica para a avaliação em educação ambiental (Mattos & Loureiro, 2011, p. 34; Stern, Powell, & Hill, 2014).

Em suma, nas palavras de Mattos & Loureiro (2011, p. 34):

“(...) parece não se saber muito bem o que se quer nem o que se espera de um processo avaliativo satisfatório, embora se tenha clareza de sua relevância e das dificuldades no enfrentamento da questão.”

Num artigo de revisão produzido por Stern et al. (2014), os autores analisaram e compilaram informação de artigos científicos de avaliação empírica de programas de EA, publicados entre 1999 e 2012. Nesses artigos, analisaram os resultados e *outcomes* dos programas de EA, com o objetivo de encontrar evidências empíricas acerca das melhores ou piores práticas de EA e de tirar lições acerca de iniciativas de EA promissoras e práticas para a sua avaliação.

Os autores referem que, com base nos resultados inseridos nos artigos, efetivamente os programas de EA conduzem a uma mudança nas atitudes e comportamentos, contudo apenas identificam evidências circunstanciais para os resultados que estes programas produzem. Concluem que,

“A prática atual da avaliação do programa de EA não é, na maioria das vezes, orientada para estudos que possibilitem o isolamento empírico e/ou a verificação de determinadas práticas que tendem a produzir consistentemente os resultados desejados”

(Stern et al., 2014, p. 22)

É consensual entre diversos autores que, no que toca à avaliação de programas de EA, as metodologias de avaliação utilizadas centram-se na sua utilização, nos objetivos aos quais se propõem ou nos resultados produzidos pelos programas – avaliação sumativa. A

avaliação neste contexto permite apenas especular o porquê dos resultados dos programas (Stern et al., 2014, pp. 22- 23).

Por outras palavras, e recorrendo às tipologias definidas por Stame (2011), tem-se dado primazia à utilização de uma abordagem positivista-experimental quando se fala em avaliação em EA, que se baseia numa análise empírica de dados e aspetos do campo da Ciência e Biologia.

Mattos & Loureiro (2011, p. 16) sugerem que se faça um desvio dos instrumentos tradicionalmente utilizados neste tipo de avaliação, e que se explore mais a utilização de ferramentas e abordagens provenientes das ciências sociais na formulação e obtenção de dados empíricos relacionados com aspetos socioambientais. Tendendo, assim, mais para uma abordagem construtivista, em detrimento da abordagem positivista-experimental.

3. PROJETO EMBAIXADORES PELA BIODIVERSIDADE

Neste capítulo é feita a descrição do Projeto EmBio. Serão apresentados o seu âmbito e contexto em que este projeto surge e se insere, bem como o seu âmbito de atuação, e os seus objetivos gerais e específicos. É também apresentado a estrutura de atuação e desenvolvimento do programa e das ações previstas no documento da proposta do EmBio, e nos relatórios das sessões de apresentação do projeto.

3.1. Descrição do Projeto EmBio

O Projeto EmBio é um projeto de literacia oceânica e costeira e educação ambiental que surge no âmbito da candidatura designada por “Conhecer para Preservar | Rede Natura 2000”, ao Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR), elaborada pela Câmara Municipal de Torres Vedras, em parceria com a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, com o objetivo de desenvolvimento de conteúdos e ações de sensibilização para a Conservação da Natureza junto da Comunidade jovem e escolar (Ferreira et al., 2017, p.74). O projeto teve início em dezembro de 2016, data em que foi formalmente apresentado e tem data prevista de conclusão em setembro de 2018.

Programa de ação do “Conhecer para Preservar | Rede Natura 2000” engloba 16 ações, sendo que 13 estão da responsabilidade da Autarquia de Torres Vedras, as restantes da responsabilidade da Autarquia da Lourinhã. O projeto EmBio surgiu como resposta a uma dessas ações, nomeadamente a ação número 14 – Projeto Educativo e Ações de sensibilização e Ação.

De acordo com o documento de candidatura do projeto, o objetivo visa essencialmente a proteção ambiental e a promoção do uso eficiente de recursos naturais, em especial em áreas de elevada biodiversidade costeira e marinha, incluindo os habitats da Rede Natura 2000, e a sensibilização para a conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos, áreas de interesse paisagístico e sítios paleontológicos.

Para tal, o programa pretende contribuir para o conhecimento local, nos municípios de Torres Vedras e Lourinhã, sobre a biodiversidade e tradições locais, sensibilizar para comportamentos sustentáveis em meio costeiro e marinho e aumentar os níveis de

literacia e a consciencialização ambiental nas escolas, assim como a participação ativa da comunidade local.

As áreas de estudo são a Rede Natura 2000 dos municípios de Torres Vedras e da Lourinhã. Foram selecionadas as áreas da Rede Natura 2000 uma vez que são uma rede ecológica composta pelas Zonas de Proteção Especial (estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves) e Zonas Especiais de Conservação (estabelecidas ao abrigo da Diretiva Habitats) de elevada importância para a conservação das espécies e habitats mais ameaçados da Europa.

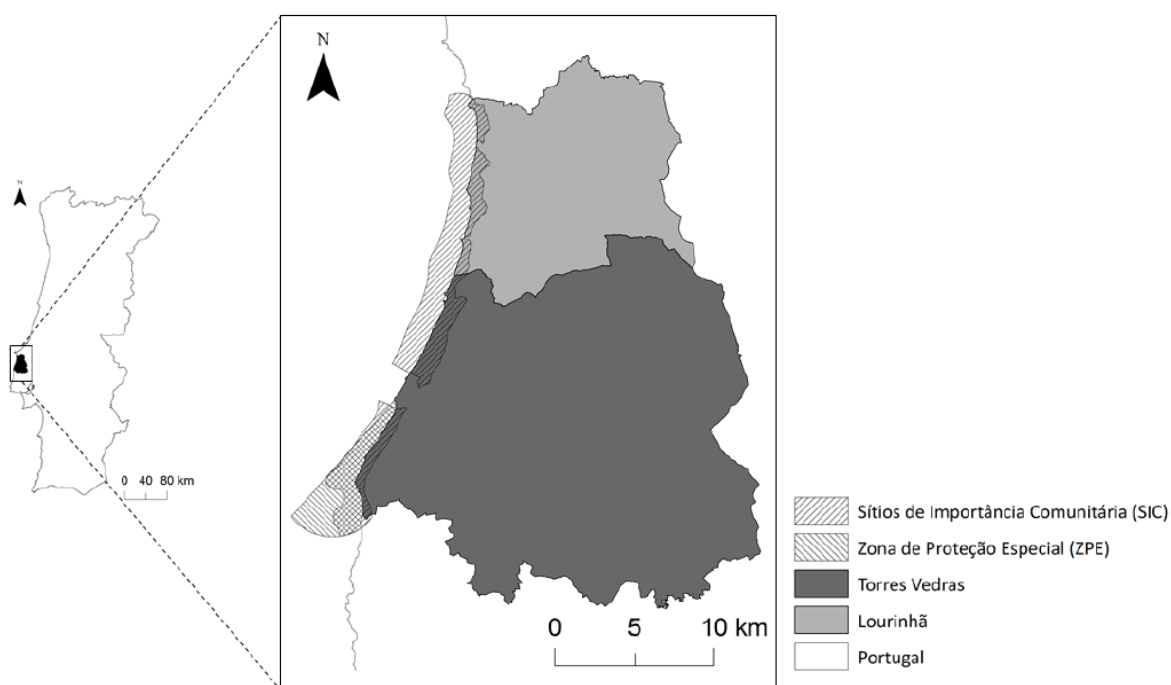


Figura 1 - Enquadramento geográfico dos municípios de Torres Vedras e Lourinhã, com as respetivas áreas da Rede Natura 2000 (Fonte: Silva, Ferreira, Vasconcelos, Duarte, & Monteiro, 2018 b)

Foi feito um levantamento exaustivo do património natural dos ecossistemas costeiros e marinhos da região englobada na Rede Natura 2000, por parte da equipa do projeto. Essa mesma equipa foi responsável pelo desenvolvimento das ações e atividades inseridas no programa, tendo como base o conhecimento adquirido ao longo de todo este processo, tendo em vista o objetivo de o transmitir de forma simples e efetiva às comunidades dos municípios, com o apoio e auxílio de entidades e parceiros locais.

A metodologia utilizada pela equipa, para o desenvolvimento do projeto,

“segue os critérios de educação para cidadania ambiental (Vasconcelos et al., 2015), baseados na pedagogia de aprendizagem emancipatória (Freire, 1985), comunidades de prática (Wenger, 1998) e comunicação ativa (Habermas, 1990). O projeto adota assim práticas como o *Problem Based Learning* – PBL (ou Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP) e aborda o conhecimento como uma construção individual, como resultado das interações com o meio.”

(Silva, et al., 2018 b, p. 5)

O projeto prevê, também, que haja uma articulação de fluxos de conhecimentos, tanto entre as diferentes gerações das comunidades, como entre as comunidades locais, os técnicos e os académicos, que permitam a melhoria contínua dos conteúdos produzidos.

O projeto organiza-se em três grandes eixos que se encontram interligados: Campanhas de Sensibilização e Ação, Exposição Itinerante, e o Projeto Educativo.



Figura 2 – Eixos do Projeto EmBio

(Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

As campanhas de mobilização das comunidades envolvidas, passaram por esforços de aumentar o conhecimento do cidadão sobre as temáticas abordadas pelo projeto, explorando sistemas de *hands on* (envolvimento ativo) como forma dos envolvidos interiorizarem o conhecimento que vão conquistando (Silva et al., 2018 b, p.6).

3.2. Ações do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade

A metodologia do projeto, baseia-se numa aprendizagem mútua e contínua, ao longo do decorrer das atividades, assim, algumas das atividades previstas pelas ações sofreram alterações em comparação com o previsto inicialmente. Essas alterações surgiram no contexto da melhoria dos conteúdos, por parte dos *stakeholders* responsáveis pelo desenvolvimento desses.

De seguida é efetuada uma descrição geral das ações, como previsto nos documentos iniciais produzidos pela equipa e coordenadores do Projeto EmBio.

3.2.1. Campanhas de Sensibilização e Ação

As campanhas de sensibilização e ação “têm um papel central na cidadania ambiental e resultam de uma combinação de diferentes componentes, nomeadamente no que se refere à informação, sensibilização, atitudes, crenças, educação, formação e conhecimento”. O desenvolvimento e a dinamização de atividades no terreno, que levam a um confronto com a realidade, contribui para uma reflexão crítica dos participantes, levando a uma maior consciencialização ambiental na área da biodiversidade e conservação da natureza, e consequentemente na criação de novas competências e de comportamentos mais responsáveis.

A equipa denomina este eixo como “campanhas de sensibilização” e ação, no entanto estas atividades servem uma perspetiva de educação dos cidadãos, não tanto numa perspetiva de sensibilização que são dois conceitos distintos.

A equipa desenvolveu um programa de atividades com o objetivo de consolidar os conhecimentos dos participantes sobre a biodiversidade dos ecossistemas costeiros e marinhos, tomarem consciência das principais ameaças, problemas e riscos à sua conservação e dar a conhecer as melhores práticas de preservação dos recursos naturais.

As atividades foram desenvolvidas seguindo 3 eixos principais: as brigadas móveis, os Embaixadores pela Biodiversidade, e os Padrinhos pela Biodiversidade.

Brigada Móvel pela Biodiversidade

A Brigada Móvel pela Biodiversidade é responsável pela dinamização das campanhas de sensibilização e ação. É composta por técnicos e voluntários do projeto com o objetivo de divulgarem o projeto, envolverem as pessoas no mesmo e realizar jogos e atividades lúdico-pedagógicas com a temática da biodiversidade local da rede natura 2000 e conservação dos recursos naturais. Qualquer membro da comunidade local poderá integrar o grupo de voluntários das Brigadas Móveis, mas o grande objetivo da equipa é o envolvimento de jovens com elevada capacidade de comunicação e mobilização.

Para além da participação em eventos pontuais, a Brigada Móvel será responsável pela promoção de redes e sinergias, com espaços e centros de ocupação de tempos livres do público em geral, nomeadamente com as bibliotecas municipais, bibliotecas de praia, bibliotecas de jardim, espaços jovem, Atividades de Tempo Livre (ATL), atividades da Bandeira Azul e outras atividades, complementando intervenções como o *Quality Cost* com o desenvolvimento de atividades e ações em conjunto.

Embaixadores pela Biodiversidade

Nesta componente do programa, os voluntários das campanhas de sensibilização e ação que apresentem o melhor desempenho, sentido de responsabilidade, dinamismo e participação nas respetivas atividades são selecionados como embaixadores do projeto.

Para se tornarem embaixadores, os voluntários deverão reunir as seguintes características:

- “Serem voluntários ativos, empenhados e participativos nas atividades.
- Demonstrar capacidades de comunicação e rigor na transmissão da mensagem.
- Serem responsáveis pelos materiais disponibilizados e ambiente em redor.
- Participar nas formações e demonstrar conhecimento adquirido sobre a temática.
- Estarem presentes em várias atividades e campanhas de sensibilização.
- Conhecerem bem o território de ação.”

(Embaixadores pela Biodiversidade, 2017)

Contudo, a atribuição do título de “Embaixador pela Biodiversidade” não se restringe apenas a este grupo de pessoas. Qualquer pessoa que divulgue os saberes e

conhecimentos acerca da biodiversidade, com objetivos alinhados com os do projeto, poderá ter a designação de embaixador, ainda que não tenha participado no programa da mesma forma descrita anteriormente.

Está prevista a realização de sessões para a atribuição do título de “Embaixador pela Biodiversidade, aos voluntários que se destaquem pelas ações enumeradas anteriormente.

Padrinhos da Biodiversidade

Os Padrinhos do projeto são membros-chave reconhecidos nas comunidades locais que voluntariamente dão a cara e representam o projeto em algumas das suas atividades, ações, ou campanhas, e ajudam a divulgar o projeto e as suas atividades, promovendo-o através das suas redes sociais.

Os Padrinhos destacam-se em áreas relevantes para o projeto e mobilizam os jovens e restante comunidade por serem um exemplo a seguir e por poderem transmitir à comunidade um sentido de valorização da terra e dos seus valores naturais, sempre com uma atitude de *empowerment* e de pertença.

3.2.2. Exposição Itinerante Educativa

A Exposição Itinerante Educativa (EIE) será desenvolvida pela equipa do projeto, dirigida à comunidade local, mas principalmente à comunidade escolar dos municípios de Torres Vedras e Lourinhã. A exposição tem carácter informativo e lúdico-pedagógico e incide sobre a temática do património natural, cultural e histórica dos ecossistemas da Rede Natura 2000 da sua preservação e conservação, nomeadamente os ecossistemas costeiros e marinhos da região.

Os objetivos da EIE consistem em aumentar o conhecimento sobre a biodiversidade local; contribuir para a alteração de comportamentos e do impacto das preocupações ambientais, nomeadamente a conservação dos recursos naturais; e finalmente passar o testemunho das tradições locais, particularmente a pesca.

A EIE foi desenvolvida recorrendo a materiais reciclados, recicláveis, reutilizados, ou naturais, com o objetivo de ser sustentável e sensibilizar os visitantes para a importância

das práticas ecológicas e da utilização destes materiais na proteção e conservação do Ambiente.

A EIE divide-se num total de duas exposições, uma prevista para o Município de Torres Vedras e outra para o Município da Lourinhã, com estrutura e temáticas abordadas iguais, mas cada uma adaptada às características dos ecossistemas e tradições culturais correspondentes. A exposição é composta por posters, jogos, atividades e outros elementos extra (áudio das espécies e réplicas de fósseis), que ilustram os ecossistemas presentes na Rede Natura 2000 das regiões da Lourinhã e Torres Vedra, abordadas pelo programa, divididos por zonas de exposição e com os temas abordados em cada ecossistema correspondente.

Na tabela seguinte está representada a organização e disposição geral da exposição, e os ecossistemas e correspondentes temas abordados.

Tabela 2 - Organização da exposição dos ecossistemas naturais (Adaptado de Ferreira et al., 2017)

Exposição	Ecossistemas	Temas abordados por ecossistema
Zona Intertidal	Poças de Maré, Rochedos emersos do mar	Definições e caracterizações; espécies presentes; fatores de ameaça; espécies ameaçadas; conservação dos recursos naturais e cuidados a ter; potencialidades e funções dos ecossistemas; localizações dos ecossistemas na região.
Dunas	Dunas Fixas e Vegetação Dunar, Dunas Embrionárias	
Arribas	Vegetação Mediterrânica	
Estuários	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	
Zonas Ribeirinhas	Galerias e Matos Ribeirinhos,	

Para além dos ecossistemas naturais, será abordada, também, a temática do património histórico-natural (paleontologia) e do património cultural (principalmente as tradições piscatórias), presentes na Rede Natura 2000.

A tabela que se segue contém a disposição geral da exposição e a descrição dos temas abordados.

Tabela 3 - Organização da exposição do património histórico-natural e do património cultural (Adaptado de Ferreira et al., 2017)

Exposição	Temática	Temas abordados por temática
Património Histórico	Paleontologia	Definições; a escala temporal; reconstituições da paisagem; a deriva continental; conservação e cuidados a ter com os vestígios fósseis e as espécies presentes e encontradas na região nessa época.
Património Cultural	Tradições piscatórias	Técnicas tradicionais de pesca da região; ferramentas utilizadas; o pescado, cuidados a ter na atividade da pesca; locais de pesca.

A exposição está prevista circular principalmente nas escolas, contudo durante o percurso itinerante e, dependendo da calendarização do mesmo, a exposição poderá ser instalada em locais públicos.

O acompanhamento da exposição será feito por professores, educadores e/ou atores sociais locais. No caso dos professores, é esperado que sejam eles a conduzir as visitas. Para tal, será realizado pela equipa do projeto, um seminário com o objetivo de capacitá-los e responsabilizá-los pela dinamização do mesmo.

A equipa produzirá, também, o Guia de Exposição, por forma a facilitar o acompanhamento e apresentação da exposição, adaptado à idade dos participantes, sendo que haverá 3 versões correspondentes ao 1º Ciclo, 2º Ciclo e 3º Ciclo.

A exposição poderá ser instalada em locais públicos de fácil acesso à comunidade, nomeadamente bibliotecas municipais, centros comerciais e centros históricos. De forma a envolver diretamente a comunidade escolar (alunos, professores, educadores e auxiliares) na composição da exposição, a equipa do projeto lançará o desafio, a todos os que a visitarem, de criar jogos, atividades e outros elementos extras que auxiliem na interpretação dos conteúdos. Para além do enriquecimento da exposição a nível de conteúdo lúdico-pedagógico, esta ação fará com que a comunidade educativa tenha uma maior ligação e sentido de pertença em relação à exposição e ao projeto em geral.

3.2.3. Projeto Educativo

Está previsto o desenvolvimento de um programa educativo de acompanhamento e apoio da exposição com o objetivo de potenciar e divulgar o conhecimento que se pretende transmitir com a mesma - Guia da Exposição. Este Guia será adequado aos diferentes anos de escolaridade e respetivos conteúdos escolares.

Será organizada uma visita guiada, com duração aproximada de 60 minutos, para apresentação dos conteúdos da exposição e dos recursos educativos que a acompanham para os diferentes níveis de ensino. A visita será guiada e acompanhada pelos monitores formados no âmbito da EIE (professores, educadores e outros atores sociais locais) que receberão uma ação de capacitação para o acompanhamento ativo da exposição itinerante educativa durante o seu percurso pelos vários locais expositivos. Isto permitirá que a exposição seja guiada e acompanhada por agentes locais de forma a transferir de forma mais eficiente o conhecimento que se pretende passar com a mesma, envolvendo a comunidade local.

A formação será desenvolvida e certificada pela Faculdade de Ciências e Tecnologia. Nesta formação, serão abordados os temas da exposição, será realizada uma visita guiada à exposição e uma saída de campo aos diferentes ecossistemas locais da Rede Natura abordados na EIE, para a formação in loco. Sempre que a EIE seja instalada num local, a equipa do projeto fará novamente uma visita guiada com os monitores, e acompanhará a mesma até que os monitores se sintam preparados para o fazerem sozinhos.

Projeto Educativo de educadores e educandos

O Projeto Educativo pretende integrar em contexto escolar a realidade local no que diz respeito aos valores naturais presentes na região de atuação do projeto (Torres Vedras e Lourinhã), nomeadamente a rede natura 2000 e outras áreas de elevada biodiversidade local.

Está previsto o desenvolvimento de atividades e conteúdos específicos para cada ano do ensino escolar e para diferentes disciplinas curriculares, considerando os diferentes públicos-alvo e âmbito de aplicação.

Esta ferramenta pretende auxiliar professores e educadores a aproximar os alunos dos temas com exemplos específicos e próximos aos mesmos (quer física quer culturalmente).

Está prevista, também, a realização de concursos dirigidos aos vários ciclos de ensino para envolver toda a comunidade educativa ao longo do projeto. Os concursos serão: Hino do Projeto, Histórias Infantis, Teatro e Produção de Vídeo. As ações/sessões desenvolvidas no âmbito do projeto educativo facultarão aos professores e educadores, ferramentas e materiais de apoio, com informação e sugestões de atividades relacionadas com a biodiversidade e conservação da natureza, de forma a apoiá-los no que respeita à conceção, preparação e ao desenvolvimento das mesmas, numa ótica de inovação e de experimentação.

4. METODOLOGIA

Neste capítulo será abordada a metodologia de trabalho, para permitir a análise e avaliação do processo de implementação e desenvolvimento do EmBio. Serão apresentados os métodos de recolha de dados utilizados no âmbito deste trabalho, a amostra a quem serão aplicados estes métodos, e o cronograma de trabalho em que esta dissertação se desenvolveu.

4.1. Abordagem Geral

O objetivo deste trabalho passa pela avaliação do processo de desenvolvimento e implementação do Projeto EmBio, com o intuito de identificar os fatores que poderão influenciar o processo de implementação e desenvolvimento das atividades do projeto e identificar os pontos de intervenção, por forma a colmatar os problemas identificados, e facilitar a implementação futura de projetos desta natureza.

Por forma a atingir os objetivos específicos, delineados para este estudo, recorreu-se a métodos de natureza qualitativa complementares, nos quais se incluem entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação direta de algumas atividades.

O trabalho desenvolvido no âmbito desta dissertação e os métodos de análise foram aplicados durante o período de dezembro de 2017 a junho de 2018. Este trabalho decorreu em paralelo com o trabalho da equipa EmBio, coincidindo com o decorrer de algumas atividades já previstas e desenvolvidas, e com o desenvolvimento e implementação, no terreno, de outras atividades previstas.

4.2. Stakeholders

Nas diversas etapas do Projeto EmBio, estiveram envolvidos diretamente vários grupos de pessoas, entre elas os elementos pertencentes à academia, e elementos pertencentes às comunidades locais e a entidades locais, e que intervieram e/ou beneficiaram das ações do programa.

Coordenadores do Projeto EmBio: Os Coordenadores do Projeto estão envolvidos desde a fase inicial, tendo sido os responsáveis pela formalização da Proposta inicial do Projeto EmBio, e os responsáveis pela oficialização e arranque do mesmo. Atualmente

acompanham e coordenam a equipa EmBio no desenvolvimento e implementação das suas ações.

Equipa EmBio: A equipa do Projeto EmBio é responsável pelo desenvolvimento, organização e implementação das atividades inseridas nas ações do EmBio, bem como pelo acompanhamento e integração dos restantes *stakeholders* envolvidos direta e indiretamente no projeto, incluindo os voluntários e professores.

Professores: Os professores participantes no Projeto EmBio, lecionam nos Agrupamentos Escolares dos Municípios da Lourinhã e Torres Vedras. São uns dos *stakeholders* envolvidos diretamente no EmBio, e a sua participação é feita através de formações/seminários organizadas pela equipa EmBio, por forma a que os professores ganhem ferramentas e conhecimentos e os transmitam aos alunos, incorporando-os no programa curricular das disciplinas que lecionam e servindo eles próprios de guias da exposição elaborada pela equipa EmBio.

Voluntários: Os voluntários são membros da comunidade que participam na implementação atividades do EmBio no terreno, e que estão sujeitos à nomeação de “Embaixador pela Biodiversidade” pela participação e dinamismo nas atividades, e assim que apresentarem autonomia em desenvolver as ações dentro da comunidade.

Autarquias: As autarquias de Torres Vedras e da Lourinhã foram as entidades que encomendaram o Projeto EmBio, e acompanharam de perto a equipa no desenvolvimento das ações e na implementação das atividades no terreno. No Município de Torres Vedras, o acompanhamento do projeto foi feito por elementos do departamento de Ambiente da câmara municipal (CM) de Torres Vedras, e pelo Centro de Educação de Torres Vedras (CEATV), entidade pertencente à CM, e que teve um acompanhamento e participação ativos ao longo do projeto em nome da Autarquia de TV. Da parte da Autarquia da Lourinhã, o acompanhamento o foi feito por elementos da divisão de Ambiente e Educação da CM da Lourinhã.

O Projeto EmBio teve um âmbito de atuação e alcance bastante alargado nas comunidades locais. Para além dos grupos descritos anteriormente, houve um número ainda maior de *stakeholders* que direta ou indiretamente se envolveram neste projeto, como exemplo, os alunos e outros funcionários dos agrupamentos escolares e até os seus familiares. O contributo destes últimos seria uma mais valia para o processo

avaliativo, no entanto, tendo em conta o âmbito temporal e a dimensão do estudo previsto para uma dissertação de mestrado, apenas foram considerados para a recolha de dados os grupos de *stakeholders* descritos anteriormente.

4.3. Recolha de Dados

Para o presente trabalho recorreram a instrumentos de natureza qualitativa, e, por forma a permitir uma análise detalhada de todo o processo em torno do Projeto EmBio, e uma avaliação do mesmo, recorreu-se a mais do que um único instrumento de recolha de dados.

Os instrumentos de natureza qualitativa fornecem descrições complexas acerca da experiência dos indivíduos perante o problema de investigação em questão. Permite recolher informações acerca do “lado humano” de uma dada questão, tais como as atitudes e comportamentos, emoções, crenças e opiniões dos indivíduos. Estes métodos também são eficazes em identificar fatores intangíveis, tais como normas sociais ou status socioeconómicos (Mack, Woodsong, Macqueen, Guest, & Namey, 2005).

Quando combinados com métodos de natureza quantitativa, os métodos de natureza qualitativa ajudam na interpretação e melhor compreensão dos dados quantitativos, contribuindo para o enriquecimento e coesão do estudo (Mack et al., 2005).

Os instrumentos utilizados foram: Entrevistas semiestruturadas a diversos grupos de *stakeholders* envolvidos no Projeto EmBio, observação direta de algumas das atividades das ações do EmBio, e por fim análise documental.

4.3.1. Entrevistas Semiestruturadas

A técnica de entrevista é um instrumento de natureza qualitativa mais reconhecido, e bastante utilizado na investigação social e educativa. Trata-se de um complemento da observação, que permite recolher dados sobre acontecimentos e aspetos subjetivos das pessoas, como crenças, atitudes, opiniões, valores ou conhecimentos, fornecendo o ponto de vista do entrevistado e possibilitando, assim, interpretar significados (Mason, 2002; Bessa et al., 2008).

As entrevistas foram realizadas no período de maio a junho de 2018, a elementos categorizados nos grupos de *stakeholders* descritos anteriormente. Todos os

entrevistados foram contactados via e-mail para participarem nas entrevistas. Todas as entrevistas decorreram presencialmente.

Foi feito o contacto para a realização de entrevistas presenciais com elementos da Autarquia da Lourinhã, no entanto não se mostraram disponíveis para tal, contudo, disponibilizaram-se a enviar respostas escritas ao guião. O guião foi enviado posteriormente, via e-mail, no entanto nunca foi obtida resposta ao mesmo, sem uma justificação aparente.

A primeira entrevista foi realizada aos dois coordenadores do Projeto, em simultâneo, no dia 7 de maio de 2018. No dia foram feitas entrevistas individuais a quatro elementos da equipa EmBio. Com base nas informações recolhidas nas entrevistas anteriores, identificaram-se elementos de interesse de cada um dos grupos de *stakeholders*, cujo o possível *input* de informação poderia ser relevante para o desenvolvimento do trabalho.

Foram realizadas entrevistas a dois membros do grupo de *Stakeholders* da Autarquia de Torres Vedras, um pertencente ao departamento de Ambiente da Câmara Municipal de Torres Vedras, e a um elemento do CEATV.

Do grupo correspondente aos Professores, foram realizadas duas entrevistas no total, cada uma delas foi realizada a um professor de um agrupamento de escolas de Torres Vedras, e outra uma professora de um agrupamento de escolas da Lourinhã.

Quanto ao grupo dos Voluntários, também se totalizaram duas entrevistas. Uma delas foi feita a um elemento não pertencente à comunidade local, mas que acompanhou a equipa EmBio dando apoio em diversas atividades. A segunda entrevista foi realizada ao elemento que participou ativamente nas atividades do EmBio, e que foi também entrevistado no papel de professor, do agrupamento de escolas de Torres Vedras.

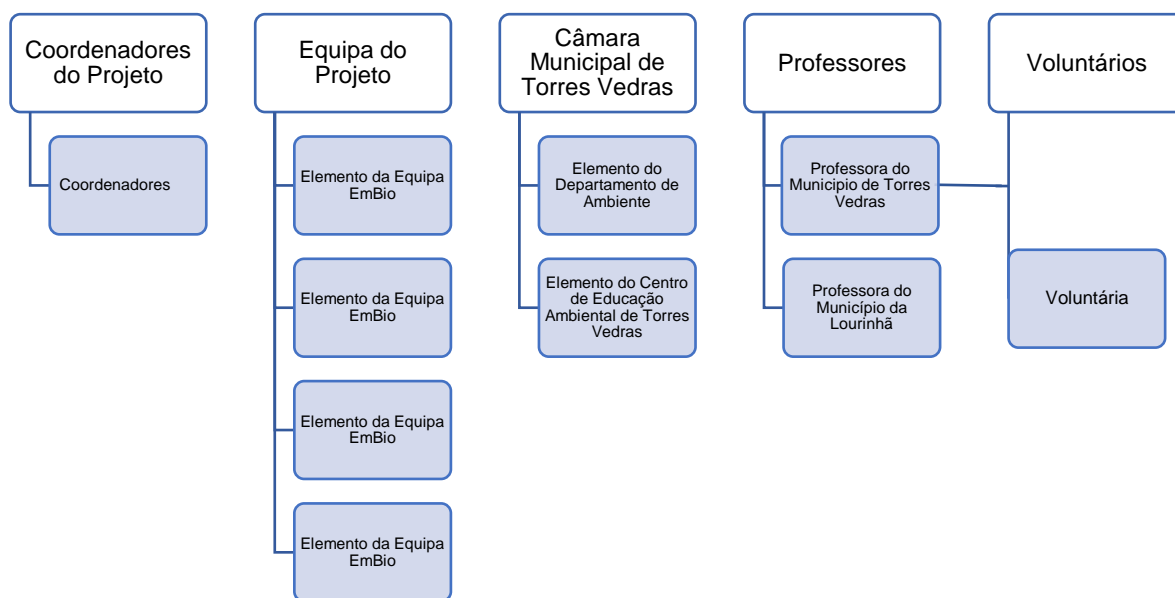


Figura 3 – Esquema das entrevistas realizadas por grupo de *stakeholders* correspondente

No total, foram realizadas 10 entrevistas presenciais. Para garantir a confidencialidade da informação prestada durante as entrevistas, as citações diretas dos entrevistados, serão referenciadas como E_x, sendo que x varia entre 1 e 10, correspondendo ao número total de entrevistas realizadas. Para cada tipo de stakeholder foi desenhado um guião de entrevista específico, dada a diferença de papéis e o momento em que se envolveram no EmBio. O mesmo encontra-se presente no Anexo II, na figura II.1.

A autarquia da Lourinhã também foi abordada para a participação nas entrevistas, no âmbito deste trabalho, contudo, após diversas tentativas de contacto e terem aceite responder por escrito às perguntas do guião, nunca foi obtida resposta ao mesmo. Sendo que não estava previsto que a entrevista fosse presencial, o guião de entrevista enviado foi adaptado por forma a facilitar a interpretação das perguntas e encontra-se disposto na figura II.2 no Anexo II.

4.3.2. Observação Direta

Como referido anteriormente, o trabalho desenvolvido nesta dissertação, decorreu em paralelo com o trabalho da equipa e as atividades do EmBio. Assim, foi possível

acompanhar diretamente o trabalho da equipa à medida que este se foi desenvolvendo, e estar presente em alguns dos eventos realizados no âmbito das atividades do EmBio.

A metodologia de observação direta foi aplicada no evento “Convite EmBio”, promovido no dia internacional do voluntário e no qual foram nomeados os primeiros Embaixadores pela Biodiversidade no dia 5 de dezembro, e no seminário “Conhecer para Preservar a Biodiversidade Local - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira”, no dia 20 de janeiro.

4.3.3. Análise Documental

A análise documental consistiu na análise dos documentos produzidos no âmbito do Projeto EmBio. Entre eles incluem-se a proposta de projeto, programas das atividades, relatórios de atividade, regulamentos dos concursos, e outros documentos com dados quantitativos relevantes no âmbito deste trabalho.

4.4. Cronograma e Planeamento de Trabalho

Na tabela 4 está inserido o cronograma do plano de trabalho, delineado para a realização da dissertação, dividido em 5 etapas principais:

1ª ETAPA: Pesquisa bibliográfica e revisão de literatura – Esta etapa iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica para enquadramento do tema de trabalho, incluindo pesquisa acerca de conceitos chave abordados ao longo deste trabalho.

2ª ETAPA: Planeamento das Entrevistas – Durante esta etapa foi realizada o planeamento da parte prática deste trabalho. Para tal, foi feito um acompanhamento do trabalho da equipa responsável por este projeto, análise documental produzida ao longo do projeto, e acompanhamento de algumas das ações realizadas no terreno, por forma a identificar os *stakeholders* relevantes para a realização das entrevistas, e a produção dos respetivos guiões de entrevista.

3ª ETAPA – Realização das Entrevistas – Durante esta etapa foram realizadas as entrevistas a diversos *stakeholders*, envolvidos nas diversas etapas deste projeto, seguindo os guiões de entrevista produzidos para o efeito.

4ª ETAPA – Análise e tratamento de resultados – Nesta etapa foi realizada uma análise e tratamento dos respetivos resultados, das entrevistas realizadas.

5ª ETAPA – Redação da dissertação – Esta etapa corresponde à escrita da dissertação, e revisão de escrita, antes da submissão do trabalho.

Tabela 4 - Cronograma de trabalho

	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET
1ª ETAPA Pesquisa bibliográfica e revisão de literatura												
2ª ETAPA Planeamento das entrevistas												
3ª ETAPA Realização das entrevistas												
4ª ETAPA Análise e tratamento de resultados												
5ª ETAPA Redação da dissertação												

4.5. Análise SWOT

A informação recolhida através das ferramentas e métodos de recolha de dados, servirá de base para a realização de uma análise SWOT (*Strenghts, Weeknesses, Oportunities, Threaths*) ao Projeto Embaixadores pela Biodiversidade.

A metodologia segue os seguintes pontos de análise:

- **Pontos Fortes:** Características do programa que são vistas como atributos e vantagens, e o distinguem de projetos semelhantes, e que contribuem para atingir os objetivos propostos.
- **Pontos Fracos:** Características do programa que são vistas como vulnerabilidades e desvantagens em relação a outros projetos semelhantes.

- **Oportunidades:** Fatores externos positivos que envolvem o projeto, e que poderão ter uma influência positiva;
- **Ameaças:** Fatores externos negativos que envolvem o projeto, e poderão ter uma influência negativa.

Esta análise servirá para fazer um diagnóstico estratégico do programa, por forma a identificar as melhores práticas de gestão e de implementação para projetos desta natureza.

5. AVALIAÇÃO CRÍTICA

Neste capítulo, será efetuada uma avaliação crítica do processo de desenvolvimento e implementação das atividades inseridas nas ações do Projeto EmBio.

Ao longo deste processo de análise e avaliação, procurou-se utilizar uma abordagem diferente das abordagens “convencionais” em que os trabalhos de avaliação de programas de EA se têm baseado, abordagem essa mais focada na utilização instrumentos provenientes das Ciências sociais, como sugerido por Mattos & Loureiro, (2011).

A abordagem utilizada ao longo das diversas etapas do projeto para este trabalho, foi semelhante ao que Stame (2001) denomina por abordagem construtivista, recorrendo à informação qualitativa recolhida pelos diferentes grupos de *stakeholders*, e que se envolveram no projeto em etapas diferentes no tempo. A figura 5 ilustra um cronograma síntese, em que se encontram assinaladas de algumas atividades importantes no contexto deste projeto, bem como as fases em que se envolveram os diversos grupos de *stakeholders*.

Como já foi abordado na secção anterior, não foram obtidos *inputs* por parte de elementos da Autarquia da Lourinhã, que seriam um dos *stakeholders* de interesse envolvidos no projeto. Considera-se isto como um fator limitante deste trabalho, tendo em conta todo o seu papel no âmbito deste projeto, e o valor da informação tendo em conta a abordagem de avaliação utilizada.

O processo de implementação e desenvolvimento do projeto, e os *inputs* dos diversos *stakeholders* foram a base deste trabalho, sendo que a análise não teve tanto enfoque nos resultados face ao cumprimento de objetivos, habitualmente baseados em dados quantitativos. Por outras palavras, optou-se por não dar primazia à utilização abordagem positivista-experimental, que tem sido uma constante neste campo, mas sim à “contaminação de abordagens” descrita por Stame (2001), pondo um peso maior na abordagem construtivista.

O trabalho de avaliação foi desenhado e posteriormente desenvolvido, tendo presente as 5 questões práticas que os avaliadores deverão ter em consideração no desenvolvimento de processos de avaliação de projetos e programas:

1. Conhecimento do Projeto – O trabalho desta dissertação foi desenvolvido em paralelo com o trabalho da equipa EmBio, e ao longo deste processo foi feito um acompanhamento como forma de receber todas as informações relevantes durante o decorrer das atividades, por forma a estar sempre a par das atividades, e como forma de complementar as informações recolhidas nas entrevistas aos *stakeholders*, e contidas nos documentos informativos e técnicos produzidos.
2. Problema e Questões de Avaliação – O desenho do trabalho de avaliação foi feito tendo em conta a natureza e as características do projeto, baseada no conhecimento prévio do mesmo, tendo em vista a melhoria contínua de projetos desta natureza, através da identificação dos fatores que influenciaram o seu desenvolvimento e implementação, em ambos os municípios.
3. Papel dos Avaliadores e Stakeholders – A equipa do projeto foi acompanhada de perto, como descrito anteriormente, que foi fundamental para garantir o conhecimento acerca do projeto. Este projeto tem um *outreach* bastante alargado, que engloba diversos *stakeholders* ao longo de todo este processo, e por isso, optou-se por incluir os vários grupos de *stakeholders* no processo de avaliação, nomeadamente através da recolha de informação por entrevista, por forma a receber *inputs* dos diversos grupos, complementando e acrescentando conteúdo para a avaliação.
4. Método – O método de avaliação para este trabalho, baseou-se sobretudo em métodos de natureza qualitativa, complementada por informações quantitativas recolhidas e tratadas pela equipa EmBio. A abordagem metodológica deste trabalho, foi feita de modo a dar resposta a lacunas identificadas na literatura, no que toca à avaliação de programas de educação ambiental (EA).
5. Utilizações da Avaliação: É esperado que os resultados desta avaliação sejam utilizados na melhoria contínua de projetos e programas de EA, e que seja um ponto de partida para tentar dar resposta às lacunas no campo da Avaliação em EA.

A informação contida nesta secção, tem por base uma análise de toda a informação recolhida através das entrevistas aos *stakeholders*, como descrito no Capítulo 3, e

complementada por toda a documentação produzida pela Equipa do Projeto EmBio, bem como todos os dados quantitativos recolhidos e tratados pela mesma.

Será efetuada uma análise crítica à fase inicial e final, bem como às atividades e produtos desenvolvidos, previstos nos eixos do projeto. Dentro desses eixos serão analisadas em detalhe algumas atividades e componentes chave dentro deste projeto.

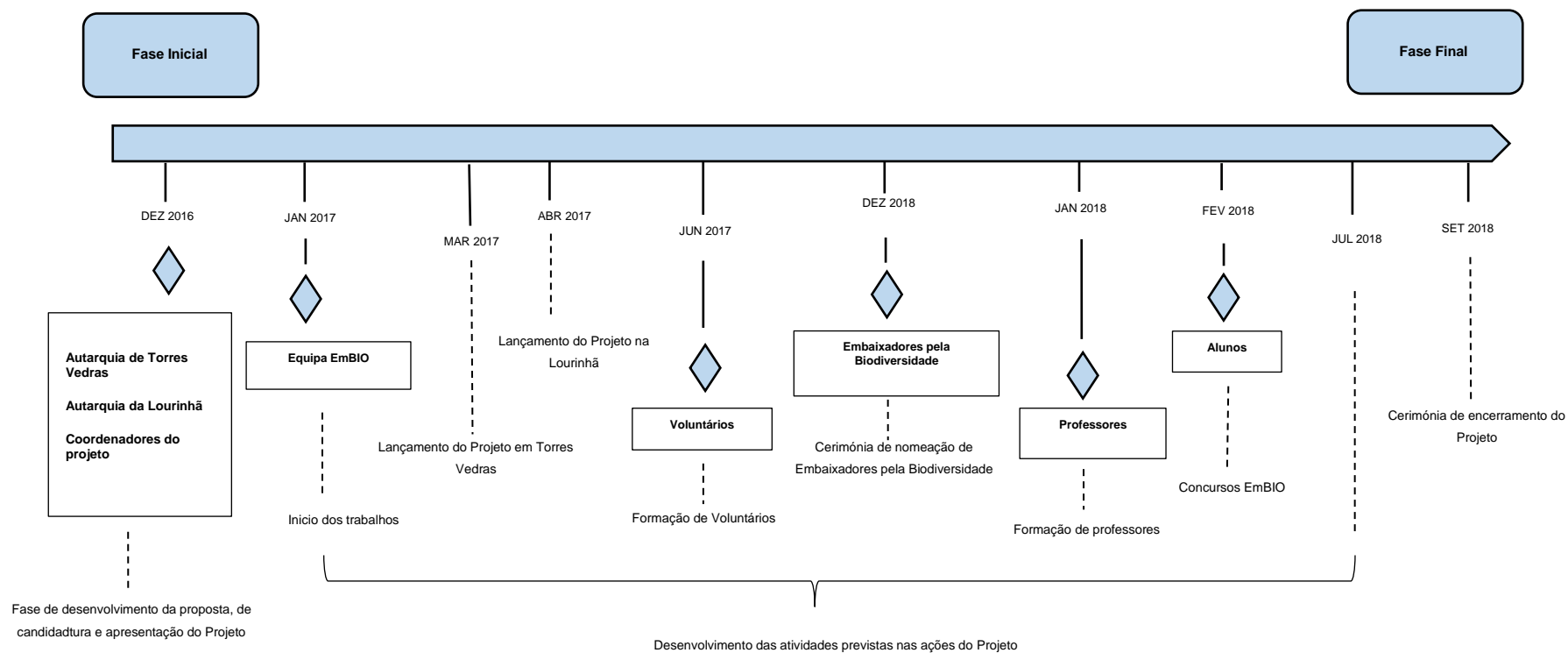


Figura 4 – Cronograma de algumas atividades chave do projeto, e do envolvimento dos *stakeholders* no Projeto EmBIO.

5.1. Fase Inicial

O Projeto EmBio surgiu no âmbito da candidatura conjunta por parte da Autarquia de Torres Vedras e da Lourinhã, designada por “Conhecer para Preservar | Rede Natura 2000”, ao PO SEUR.

A candidatura aos fundos do PO SEUR foi iniciativa da Câmara Municipal de Torres Vedras, que mais tarde teve “a ideia de envolver [a Lourinhã], primeiro por dar mais relevância à candidatura, e depois porque existe já uma ligação destas questões do mar [entre os dois municípios]” (E₆, comunicação pessoal, 12 de junho de 2018), e pela transversalidade de alguns dos valores naturais, de ambas as regiões.

Esta ligação, surgiu no âmbito de um projeto conjunto dos dois municípios denominado “ecoMAR”. O “ecoMAR” é uma agência regional formada por entidades públicas e privadas dos concelhos de Torres Vedras e da Lourinhã, e que tem como objetivo implementar projetos com vista ao desenvolvimento sustentável da zona costeira (Câmara Municipal de Torres Vedras, 2017)

Um exemplo desses projetos a ser implementados, inclui a criação de áreas protegidas marinhas e costeiros, no âmbito local, que “tradicionalmente não são bem aceites pela população” (E₁, comunicação pessoal, 24 de maio de 2018), muitas vezes por falta de informação e sensibilização da população, para a importância da preservação desses recursos.

Assim as Autarquias sentiram a necessidade de sensibilizar a população, e dar a conhecer os valores naturais da região, e a fazer-los perceber o porquê de os preservar, por forma a mudar as atitudes e comportamentos, ou seja, que a iniciativa de os preservar parta dos próprios locais, em linha com a premissa do próprio “Conhecer para Preservar”.

“(...) sentiram que, para implementarem alguns dos projetos que não são bem aceites pela população, nomeadamente a criação de áreas protegidas, [tinham] a necessidade de fazerem um projeto relacionado com esta área”

(E₁, 2018)

Isto, em conjunto com a possibilidade de concorrer aos fundos do PO SEUR, criou condições políticas para o desenvolvimento de um projeto que abordasse os valores

protegidos pela Rede Natura, e que servisse de ponto de partida para a implementação futura de projetos de gestão do território na ótica da preservação dos recursos locais.

Posto isto, a Autarquia de Torres Vedras contactou com a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT-UNL), para saber se teriam interesse em desenvolver um projeto de literacia oceânica e costeira, junto da comunidade local.

Esta Autarquia escolheu abordar a FCT-UNL para este fim, por reconhecer o trabalho previamente desenvolvido em projetos desta natureza naquela região, ao longo de um período de cerca de 10 anos. E assim, foi dada total liberdade para a elaboração das atividades e ações a incluir na proposta do projeto.

Esta experiência prévia foi considerada fundamental para o desenvolvimento de um projeto desta natureza, pois foi possível capitalizar de projetos em que estiveram envolvidos anteriormente, e expedir algumas fases, para que pudesse ser implementado no seu curto prazo de duração (dois anos).

“Era preciso montar uma proposta (...) e, portanto, a ideia era nesse sentido criar duas linhas distintas uma para conseguir que os próprios locais se tornassem voluntários e depois, mais tarde, assumissem a responsabilidade da continuidade do projeto, e a outra que era deixar-lhes elementos didáticos que pudessem usar, replicar e melhorar esses elementos mais tarde continuando com o projeto.”

(E₁, 2018)

Assim, o projeto é das Autarquias, e o papel da FCT-UNL seria de prestação de serviços. “É interessante a iniciativa do projeto não ser da academia, mas sim iniciativa de uma Autarquia, nomeadamente, de Torres Vedras” (E₃, 2018), pois não é habitual estas iniciativas partirem destes agentes. Isto evidencia a vontade política por detrás deste projeto, evidenciada, também, pelo envolvimento e interesse, considerado “absolutamente essencial” (E₁, 2018) do presidente da Câmara.

O Município de Torres Vedras tem uma política orientada para a conservação dos recursos ambientais, e tem a EA como domínio estratégico de intervenção para o seu desenvolvimento ambiental. Para tal, tem como referência um Centro de Educação Ambiental (CEATV), responsável pela criação e operacionalização de atividades e

projetos de EA, desde a sua criação durante o ano letivo 2004/2005 (Câmara Municipal de Torres Vedras, n.d.).

No município da Lourinhã, a Autarquia não tem nenhum instrumento de referência para o campo da EA, e por isso o seu historial de programas e projetos de EA não se compara ao que se verifica em Torres Vedras. “A Lourinhã não tem este tipo de atividades, nem este tipo de centro [e assim,] a recetividade, ou a necessidade de certos tipos de ações era mais visível.” (E5, 2018).

A proposta do projeto para efeitos da candidatura foi, então, elaborada pelos coordenadores do Projeto EmBio com a colaboração de um elemento que integraria a equipa e com as Autarquias, sendo mais tarde aprovada e financiada pelo PO SEUR.

No dia 7 de dezembro de 2016, na Câmara Municipal de Torres Vedras, foi feita a apresentação do projeto na primeira reunião, em que participaram vários representantes das autarquias envolvidas no desenvolvimento do projeto, os coordenadores do projeto e elementos que iriam integrar a equipa EmBio responsável pelo desenvolvimento das ações do projeto. Nesta apresentação foram abordadas as linhas gerais da metodologia do projeto, e os passos seguintes. Foram também debatidos pormenores técnicos e de logística do projeto.

5.2. Ações do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade

O processo de desenvolvimento e implementação das ações do projeto, e respetivas atividades, decorreu até julho de 2018. Neste processo estiveram envolvidos diversos *stakeholders*, como ilustrado na figura 5, que contribuíram para o seu desenvolvimento e operacionalização. Este processo não decorreu no seu todo como previsto, obrigando a equipa do projeto a ter que se adaptar nestes casos, por diversos fatores que serão abordados ao longo desta secção.

Também a equipa técnica do Projeto EmBio não se manteve igual durante todo este processo, sendo que apenas um elemento e os coordenadores, acompanharam o projeto na sua totalidade.

“O sentido de apropriação do projeto não pode ser só para as pessoas que estão lá, tem que ser para as pessoas envolvidas, se as pessoas do projeto que estão a

trabalhar não se apropriam do projeto, não sentem como seu e que o projeto é importante, também não vão conseguir [transmiti-lo]. Por isso esta mudança de pessoas a meio até se adaptarem, conhecerem e sentirem-se à vontade com o tema, dificulta um bocadinho o arranque”.

(E5, 2018)

Isto poderá ter afetado de alguma forma o projeto, pois cada vez que um novo elemento se juntava, era necessário transmitir as informações do acerca do projeto, e isso acaba por atrasar e acrescentar trabalho em algumas fases. No entanto, segundo os entrevistados e com base no acompanhamento feito, a equipa adaptou-se bem, pois a mudança não foi drástica. As duas alterações que ocorreram não foram em simultâneo, e os novos elementos que entraram estariam já à vontade com o tema, por serem da área de estudo de Ambiente, e em alguns casos já se conheciam previamente, o que facilitou a integração.

Como foi mencionado previamente, o Projeto EmBio é das Autarquias, que contrataram a FCT-UNL para a prestação de um serviço, e por isso, a nível da operacionalização e logísticas das atividades, foram estes os *stakeholders* que mais colaboraram com a equipa do projeto. Embora isto seja um indicador positivo da vontade política para a existência deste projeto, implicou também a existência de alguns procedimentos burocráticos, que poderão ter afetado o projeto.

Os Municípios de Torres Vedras e da Lourinhã são bastante distintos, a nível de dimensão e da própria comunidade local. Assim, também as Autarquias têm modos distintos de funcionamento, e isso sentiu-se durante todo o projeto, e foi algo que se apresentou como um desafio, isto pois a relação que as Autarquias tinham com a equipa era também distinta, pois cada uma têm um funcionamento diferente. Estas diferenças, também se refletiram depois a nível da comunicação.

Na Lourinhã, os responsáveis pela coordenação do projeto eram 3 elementos da divisão de Ordenamento do Território, Urbanismo e Ambiente da Autarquia. Em Torres Vedras os serviços de EA são da responsabilidade do Centro de Educação Ambiental (CEATV), e durante as atividades foram acompanhados por uma técnica da câmara, responsável por coordenar todas as ações do programa “Conhecer para Preservar”.

A comunicação, e a forma como se comunica, é um fator essencial para o sucesso do projeto. Não só a comunicação entre os diversos *stakeholders* intermediários por questões de pormenores de operacionalização das atividades, potenciando uma melhor articulação entre eles, mas também numa perspetiva de dar a conhecer o projeto em si, os seus valores e objetivos.

Esta necessidade de dar a conhecer o projeto por canais e formas mais apropriadas, numa perspetiva de promover o maior envolvimento e estimular o sentimento de apropriação, por parte dos *stakeholders* foi assinalado por um dos entrevistados, em que refere: “Não sei até que ponto me teria envolvido, se me tivesse chegado apenas um email sobre este projeto. Se não tivesse visto como o projeto iria funcionar, lá está, era mais um.” (E₉, comunicação pessoal, 12 de junho 2018).

Com esta ideia presente, e fruto da experiência em projetos anteriores, a equipa assinalou a necessidade de dar a conhecer o projeto, os seus objetivos e motivações e as atividades previstas aos professores dos agrupamentos de escolas de ambos os municípios, no início do ano letivo, por forma a que os professores tentassem integrar o projeto nas suas aulas.

No início do ano letivo, em setembro de 2017 foi realizada uma reunião com os professores dos agrupamentos de escolas da Lourinhã, com esse propósito. No município de Torres Vedras também foi realizada uma reunião, no entanto, por questões burocráticas esta só teve lugar em janeiro de 2018, mas por insistência da equipa. Estas diferenças na transmissão de informação do projeto, tiveram impacto a nível do envolvimento dos professores nas atividades do projeto ao longo do ano letivo, pois sentiu-se que se conseguiu chegar mais aos professores dos agrupamentos da Lourinhã, e que se refletiu depois no número de participantes nos concursos, por exemplo.

As falhas de comunicação estiveram bastante presentes durante este processo, como foi denotado pois “O facto de termos intermediários em alguns sítios acaba por dificultar o processo [de comunicação] (E₄, comunicação pessoal, 26 de maio 2018), pois há muita informação que se perde ao longo do processo, ou não é transmitida no seu todo e contextualizado com o que é realmente este projeto, pois o conhecimento que estes atores têm e o próprio sentido de apropriação é bastante diferente, e isso revela-se na transmissão destas informações.

Inicialmente, ficou estabelecido que todos os contactos para o exterior, com as escolas, associações e outras entidades, e todas as informações teriam que passar pelas Autarquias, por exigência das mesmas. Isto resultou em alguns constrangimentos no cronograma do projeto, pois fez com que o projeto demorasse um pouco a arrancar.

Aqui sentiu-se alguma inexperiência no âmbito de projetos alargados desta natureza, por parte das Autarquias. A equipa, que já tinha outra experiência de vários projetos da própria Faculdade, sentiu-se algo limitada, sentindo diferenças de tempos de resposta de contactos, e a nível de participação, em comparação com outros projetos realizados.

Face a esta situação, e perante a diferença a nível de resultados em comparação com outros projetos, a equipa decidiu tomar iniciativa, e fazer passar o que poderia ser melhorado para contrariar isto. Assim, sensivelmente a meio do projeto, a equipa sentiu uma liberdade diferente, pois alguns contactos passaram a ser feitos diretamente por estes, nomeadamente as escolas, mas sempre com alguma dependência do município em questão, e noutros contactos feitos pelas Autarquias, contavam com a equipa como intermediária prestando apoio.

As falhas de comunicação também se ressentiram de alguma forma na articulação entre os *stakeholders* do projeto, nomeadamente entre as atividades da equipa EmBio e do CEATV, e entre as atividades do próprio programa “Conhecer para preservar”.

No âmbito do “Conhecer para preservar”, devia ter havido mais sinergias entre as atividades, e uma articulação entre todos os projetos e subprojetos deste programa. Apesar de existir uma pessoa de Torres Vedras a coordenar todo o “Conhecer para Preservar” essa pessoa só se envolveu mais tarde com o projeto, mas poderia ter existido essa articulação mais cedo, por exemplo com

“uma sessão com todos [os projetos das 16 ações do “Conhecer para Preservar”], em todos conhecessem e soubessem o que cada um ia fazer para tentar perceber onde se cruzam, e onde se duplicam.”

(E₅, 2018)

Esta falta de articulação parece recorrente em programas desta natureza, e de certa forma espelha a falta de articulação institucional que tem vindo a ser apontada por Schmidt & Guerra (2013). Como foi apontado por Fernandes (2018), durante a revisão de literatura, um projeto poderá constituir-se como uma atividade específica financiada pelo

programa em que se insere, e portanto a articulação entre todos os envolvidos é do maior interesse do promotor do programa e deverá ser promovida pelo mesmo, tendo em vista a eficiência dos recursos disponibilizados e dos próprios resultados esperados, tentando evitar a redundância das atividades.

A certa altura começou também a ficar clara a necessidade do Projeto EmBio se distanciar de certa forma do CEATV. Apesar do projeto ter sido iniciativa da Autarquia de Torres Vedras, e do CEATV ser a entidade a cargo das atividades de natureza de EA, o Projeto EmBio, ainda que funcionasse em colaboração com esta entidade, era uma iniciativa independente. No entanto, os contactos com os professores eram efetuados através dos meios de divulgação do CEATV, e estes assumiram que as atividades do projeto eram desta entidade.

Isto fez com que muitos professores se alienassem do Projeto EmBio, porque assumiam que seria mais uma atividade do CEATV, devido à saturação deste tipo de atividades, e devido à sobrecarga de atividades no âmbito de programas de outras temáticas, que levaram os professores a não optar por não dar atenção às atividades do EmBio.

Houve uma sobreposição de atividades dinamizadas pelo centro, que se tivesse existido uma melhor comunicação, e tivessem sido abordadas inicialmente, a equipa poderia ter inovado e desenvolvido atividades de diferentes tipologias.

A nível do cronograma sentiram-se outras dificuldades, além das mencionadas anteriormente, pois o cronograma previsto inicialmente era já ambicioso para um projeto desta natureza e dimensão, e acabou por se verificar o não cumprimento de algumas atividades previstas dentro dos prazos estipulados, devido a vários fatores e dificuldades encontradas durante todo este processo, que serão abordados mais à frente. Isto foi, também, dificultado pela tentativa de alinhar *timings* de atividades com certas datas comemorativas.

As atividades previstas pelas três grandes ações do EmBio começaram a ser desenvolvidas no dia 19 de janeiro de 2017, altura em que se deu o início dos trabalhos por parte da equipa do projeto, numa reunião que decorreu na Câmara Municipal de Torres Vedras. O plano de trabalho foi definido num cronograma de projeto inicial, presente no Anexo I.

Durante o projeto contabilizaram-se 11 reuniões técnicas entre a equipa EmBio, os municípios e outras entidades, entre janeiro de 2017 e maio de 2018, para além de diversas conversas pontuais que não foram registadas.

As reuniões iniciais serviram para debater os conteúdos e acertar pormenores técnicos de operacionalização do projeto. Depois disso, as reuniões ocorriam pontualmente, por forma a fazer balanços do trabalho desenvolvido até à data, e antes da realização de algumas atividades importantes e que envolvessem uma maior logística.

Ao longo do projeto, foram também estabelecidas parcerias com diversas entidades, algumas locais e outras de âmbito nacional. Contabilizaram-se cerca de 20 entidades parceiras, que se encontram dispostas na tabela 5.

Tabela 5 - Entidades parceiras do Projeto EmBio (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

Entidades	
Academia Sénior da Lourinhã	Dança d'Imagens
Aquaponics Ibéria	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
Associação de Desenvolvimento e Apoio às Pescas de Porto Dinheiro	Lourambi
Associação dos Amigos do Planalto das Cesaredas	Mundicenter
Associação Portuguesa de Lixo Marinho	Museu da Lourinhã
Associação Vaklouro	Museu do Mar – Rei D.Carlos I
Atlantic Coast Surf School	Rádio e Televisão de Portugal
Centro de Formação de Escolas de Torres Vedras e Lourinhã	Ripar Surf School
Cinema NOS Torres Vedras	Sociedade de História Natural de Torres Vedras
Clube Naval da Assenta	Teatro-Cine de Torres Vedras

Estas parcerias foram muito importantes para o projeto, que colaboraram tanto na melhoria contínua dos conteúdos produzidos e na cedência de itens para compor a exposição, no desenvolvimento e operacionalização de algumas das atividades, na divulgação do projeto, e na oferta de prémios para os vencedores dos concursos promovidos.

Estas parcerias são também o espelho da metodologia de aprendizagem mútua e melhoria contínua, de articulação de fluxos de conhecimento em que este projeto se baseia.

5.2.1. Campanhas de Sensibilização

As campanhas de Sensibilização tiveram início na altura em que decorreram os lançamentos do projeto, nos seus respetivos municípios.

No município de Torres Vedras, o lançamento do projeto decorreu entre os dias 24 e 26 de março de 2017, no ExpoTorres, durante o festival *GreenFest* Torres Vedras 2017, um dos maiores festivais de sustentabilidade do país. Os três dias de festival contaram com a presença da brigada móvel do Projeto EmBio, que apresentaram o projeto e dinamizaram diversas jogos e atividades dentro da temática da biodiversidade local, para o público.



Figura 5 - Lançamento do projeto no evento *GreenFest* Torres Vedras 2017 (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

No município da Lourinhã, o lançamento do projeto decorreu entre os dias 28 de abril e 1 de maio de 2017, durante o evento ExpoLourinhã 2017. A brigada móvel esteve presente durante os 4 dias do evento, e, tal como se sucedeu no evento de lançamento em Torres Vedras, foram responsáveis pela apresentação do projeto e dinamização de diversas atividades e jogos relacionados com a biodiversidade local.



Figura 6 - Lançamento do projeto no evento ExpoLourinhã 2017 (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

Este eixo previa a dinamização de inúmeras atividades, tantos nos espaços formais e não formais, apostando no envolvimento das comunidades locais. As atividades decorreram ao longo de todo o projeto, na sua maioria previstas pelo cronograma inicial, e outras foram adicionadas perante a oportunidade da sua realização, pertinentes e relacionadas com as temáticas do projeto.

Este eixo do projeto tem a denominação de “Campanhas de Sensibilização e Ação”, e o propósito das atividades previstas seria o de educar os cidadãos e não apenas de sensibilizar. Daí a inclusão do termo “ação”, que ilustra de certa forma o *learning by doing* em que a metodologia do projeto se baseia, e desta forma em conjunto com a transmissão das informações e assimilação desses conhecimentos, partindo de um confronto com a realidade local se poderão fomentar novos comportamentos, numa perspetiva da conservação dos valores naturais e patrimoniais.

Brigada Móvel pela Biodiversidade

Nos documentos produzidos na fase inicial, está referido que todas as atividades referentes às campanhas de sensibilização, seriam mobilizadas pela Brigada Móvel pela Biodiversidade. A brigada seria constituída pela equipa EmBio, técnicos locais do projeto e pelos voluntários, por forma a que estes dois últimos se conseguissem apropriar do projeto, e dar continuidade às atividades já sem a equipa EmBio presente no terreno.

Contudo, esta denominação de “brigada móvel” aos elementos responsáveis pela dinamização destas atividades acabou por ser deixada de parte, dado que os moldes desta brigada acabaram por se alterar dada a falta de adesão e participação ativa da componente dos voluntários nestas atividades, e consequente falta de apropriação. Ainda assim, para todos os efeitos, considera-se que todos os elementos responsáveis pela dinamização destas atividades constituíam a brigada móvel.

Para a dinamização das atividades, foram produzidos diversos materiais de apoio, que ficarão à responsabilidade das Autarquias, quando o projeto chegar formalmente ao fim, ficando elas as responsáveis por dar continuidade a estas atividades.

Esses materiais incluem uma bandeira dos Embaixadores pela Biodiversidade, uma banca de apoio, um *Roll Up* de apresentação do projeto e outro *Roll Up* com a metodologia do projeto, dispostos nas figuras do anexo IV. Nestes materiais também se incluem jogos lúdico-pedagógicos “Viva a Bicharada”, “BioQuizz” e “BioDesfio”.

Foram também produzidas materiais de identificação como *t-shirt's* para uso dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto, *pin's* de identificação, bonés, cartão do voluntário, e carimbo com o logotipo do projeto, também dispostos no anexo IV.

Voluntários

Esta componente de integrar voluntários associados a este projeto, foi uma das características que contribuía para a relevância e distinção de outros tipos de projetos desta natureza. No entanto, foi a componente que à partida se mostrava mais desafiante e difícil de concretizar, como denotado pela equipa EmBio.

“A ideia era que as pessoas se fossem apropriando do projeto e conhecendo, e estando à vontade para depois eles representarem o projeto”

(E₅, 2018).

Estava previsto o recrutamento de voluntários junto da comunidade local, que se apropriassem do projeto e das suas atividades, por forma a dar-lhes continuidade, já depois da sua conclusão formal, e consequente ausência de elementos da equipa EmBio. Estes voluntários, seriam os elementos que estariam elegíveis para o título de “Embaixador pela Biodiversidade”, consoante a assiduidade e prestação geral nas atividades promovidas pela brigada móvel.

O recrutamento de voluntários iniciou-se nos eventos em que foram lançados os projetos, no dia 24 de março no Município de Torres Vedras e no dia 28 de abril na Lourinhã, onde existia uma banca destinada à recolha de informações dos interessados em participar.

Foram recrutados cerca de 60 voluntários ao todo, em ambos os municípios, que foram depois convidados a participar numa formação, que decorreu no dia 23 de junho de 2017, no CEATV.

“A formação contou com cerca de 30 participantes” (E₅, 2018) . Algo que poderá ter afetado esta discrepância entre o número de voluntários inscritos e o número de voluntários presente durante a formação, foi que durante o recrutamento de voluntários, os interessados listavam por eles próprios as suas informações de contacto. Algumas dessas inscrições não estavam bem legíveis, o que originou a que algumas dessas pessoas não chegassem a ser contactadas acerca desta e outras atividades.



Figura 7 – Formação de voluntários promovida pelo Projeto EmBio, no Centro de Educação Ambiental de Torres Vedras (Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

A formação teve em vista as atividades previstas pela Brigada Móvel dos Embaixadores para a Biodiversidade. Nesta formação, foi feita a apresentação da equipa e do projeto, as suas principais ações e os objetivos. Foi também apresentada a brigada móvel, nomeadamente a organização das sessões desta componente e a calendarização das atividades, bem como outras informações de logística relacionadas com o papel que se esperava que os voluntários desempenhassem.

Na formação foram ainda entregues os kits do voluntário a todos os participantes, que incluíam: uma t-shirt, um boné, um pin de identificação e um cartão de voluntário.

Todos os que se inscreveram como voluntários, eram depois contactados e convidados a participar nas ações que iriam decorrer. No entanto, o número de participantes foi sempre reduzido.

“Tivemos voluntários por algumas atividades, mas foram poucos. Nas atividades de verão tivemos mais, chegámos a ter três ou quatro voluntários, e tivemos dois ou três deles que acompanharam quase todas as ações.”

(E₅, 2018)

Nas atividades de verão, a participação por parte dos voluntários era maior, pois coincidia com o período de férias, e as pessoas tinham mais disponibilidade para acompanhar as atividades. Nas restantes ações por incompatibilidade de horários, as presenças foram menores, ou quase nulas.

Isto, pois os municípios quiseram, por norma, que as atividades fossem feitas durante a semana, e os voluntários quando eram convidados a participar, muitas vezes respondiam que não poderiam comparecer por causa do trabalho, ou da escola, ou que apenas teriam disponibilidade em horário pós-laboral. Ainda assim, ao longo de todo o projeto, os voluntários foram continuamente convidados a participar nas ações.

Mesmo os voluntários que compareciam nas atividades, nunca se consideraram voluntários, no verdadeiro sentido da palavra.

“Eu fui nomeada voluntária sem ser propriamente uma voluntária ativa. Participei nas atividades, mas não estive propriamente a frente das atividades, a divulgar (...) eu sou voluntária, mas uma voluntária formanda.”

(E₈, 2018).

Os voluntários que compareciam nas atividades, assumiam mais um papel de participantes e não de voluntários. Isto também se verificou, pois, os voluntários nunca se sentiram verdadeiramente à vontade para assumirem uma posição de eles próprios os conteúdos que eram abordados durante as atividades. Por não serem da área das ciências e biológicas, e por não dominarem os temas de biodiversidade local, e também por falta de continuidade de formação desta componente.

Os voluntários que davam apoio logístico e apoio durante a operacionalização das atividades, eram por norma elementos associados de alguma forma à faculdade, que já possuíam conhecimentos acerca das temáticas da biodiversidade e da preservação dos recursos, e por isso, se sentiam mais à vontade para os transmitir, durante as ações.

Ainda assim:

“O grande objetivo quando chamamos de voluntários (...) era para que as pessoas pelo menos abraçassem o projeto de alguma forma, participassem em algumas fases do projeto, e que [o] divulgassem”.

(E₅, 2018)

E isto de facto verificou-se, pois, uma das voluntárias que mais acompanhou as atividades da brigada móvel é professora numa das escolas envolvidas no EmBio, e foi das pessoas que mais se apropriou do projeto e procurou divulga-lo e aos seus conteúdos, tentando envolver o máximo de alunos e docentes.

Disto, também resultou a criação de um banco de voluntários, que, como mencionado anteriormente, foram continuamente contactados e incentivados a participar nas atividades, através dos contactos disponibilizados. Ainda que as atividades não contassem com a presença destes indivíduos, esta bolsa serviu como plataforma de divulgação das atividades, e que poderá continuar a ser utilizada para a divulgação de conteúdos produzidos pela equipa.

Esta vertente dos voluntários é uma componente interessante, sobretudo numa perspetiva de *outreach* alargado e de envolvimento da comunidade no projeto, e numa perspetiva de combater a verticalidade dos programas de EA/EDS apontada por Schmidt (2010). Ainda que não tenha sido um sucesso nos moldes previstos inicialmente, o objetivo a que se

propunha, apontado na entrevista anterior, foi cumprido. A equipa também faz uma conclusão positiva desta componente, salientando a importância da criação desta bolsa de voluntários (Silva, Cardona, Monteiro, & Duarte, 2018 a).

No entanto, a equipa aponta que, para que esta componente seja viável, deve ser feito um trabalho por forma a dar continuidade e pensar a longo prazo. A equipa até sugere que se faça uma integração nos programas sociais de voluntariado, que costumam existir nos municípios, e coordenados pelas Autarquias.

Atividades do Projeto

As atividades previstas por este eixo de ação do projeto, decorreram ao longo dos 18 meses do projeto e em ambos os municípios. Foram desenvolvidas pela equipa, em colaboração com diversas entidades parceiras, e em eventos e festivais pertinentes às temáticas do projeto, e em dias comemorativos alusivos às temáticas da biodiversidade e do ambiente.

Algumas das atividades contaram, também, com a presença dos padrinhos do projeto, nos seus respetivos municípios, que contribuíram para a sua dinamização e divulgação.

Na tabela 6, encontra-se o número e tipologia de todas as atividades realizadas neste projeto.

Tabela 6 - Resumo das atividades realizadas (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Tipologia das Atividades	Número
Eventos Festivos	6
Atividades de Verão	8
Atividades ao Ar Livre	4
Seminários e Formação	3
Concursos e Cerimónias	5+2
Ações de Dinamização da Exposição	3
TOTAL	30

Os eventos festivos em que o Projeto EmBio esteve presente, descritos na tabela 7, provaram-se grandes ferramentas de divulgação do projeto junto da comunidade local. Estes eventos mobilizam muitas pessoas, e a presença da equipa e dos materiais do projeto contribuiu para o seu objetivo de alargar o *outreach*. Durante estes eventos, para além de divulgar o projeto, a equipa esteve presente a dinamizar atividades lúdicas e pedagógicas, dentro das temáticas da biodiversidade local. Durante os primeiros quatro eventos presentes na tabela, procedeu-se, também, ao recrutamento de voluntários.

Tabela 7 - Eventos festivos em que esteve presente o Projeto EmBio (Adaptado de: Silva *et al.*, 2018a)

	Atividade	Município	Local	Data
Eventos Festivos	<i>GreenFest</i> - Lançamento do projeto	Torres Vedras	Expotorres	24 a 26 de março 2017
	ExpoLourinhã - Lançamento do projeto	Lourinhã	Praça José Máximo da Costa	28 de abril a 1 de maio 2017
	Festival da Água	Lourinhã	Parque da Fonte Lima	4 de junho 2017
	Festival <i>Ocean Spirit</i> Santa Cruz	Torres Vedras	Praia de Santa Cruz	22 de julho 2017
	Festival Dinossauros saem à Rua	Lourinhã	-	12 de agosto 2017
	Oeste Infantil	Torres Vedras	Expotorres	8 de junho 2018

As atividades de verão foram promovidas pela equipa EmBio, e cada atividade dividia-se em subactividades, como os jogos lúdicos acerca da biodiversidade do local em que se encontravam, aulas de campo e visitas técnicas, e realizavam-se em diversas sessões durante a manhã e a tarde, quando as condições assim o permitiam.

Estava previsto que durante estas atividades, a participação dos voluntários fosse mais ativa. Contudo, dado a falta de adesão das pessoas a esta componente, a responsabilidade destas atividades ficou sempre da parte da equipa, e de alguns agentes locais que colaboraram para a realização destas atividades.

Por exemplo, a atividade “Pescadores de Hoje, Tradições de Amanhã”, entre outras, contou com a colaboração de um pescador local, que foi responsável por coordenar a atividade. Isto exemplifica em pleno a integração, não só do conhecimento local, mas dos próprios locais neste projeto, a que se proponham desde o início.

Contudo, algumas das atividades contaram ainda com a presença de alguns voluntários que se tinham alistado nesta componente, contudo nunca efetuando o “verdadeiro” papel de voluntário, como foi referido anteriormente.

Na tabela 8 encontram-se as atividades de verão realizadas nos respetivos municípios, e o respetivo número de participantes.

Tabela 8 - Atividades de Verão promovidas pelo Projeto EmBio (Adaptado de: Silva *et al.*, 2018a)

	Atividade	Município	Local	Data	Nº Total Participantes
Atividades de Verão	Há Vida nas Dunas	Lourinhã	Praia do Areal	4 de julho 2017	63
		Torres Vedras	Praia de Santa Rita Sul	7 de julho 2017	81
	Pescadores de Hoje, Tradições de Amanhã	Lourinhã	Praia de Porto Dinheiro	11 de julho 2017	0
		Torres Vedras	Praia de Porto Novo	14 de julho 2017	27
		Torres Vedras	Praia da Assenta	24 de julho 2017	2
	Quem passou por aqui?	Lourinhã	Praia de Peralta	18 de julho 2017	-
		Torres Vedras	Praia da Foz do Lizandro - Praia Azul	14 de julho 2017	46
	Maternidades do Mar	Torres Vedras	Praia de Santa Rita Norte	25 de julho 2017	38
		Lourinhã	Praia de Porto Dinheiro	26 de julho 2017	56

Estas atividades contaram sempre com um número considerável de participantes. Nestes participantes incluem-se diversos grupos não formais, como ATL's e grupos de colónias de férias, e outras pessoas que se encontravam nas praias na altura da realização das atividades.

Aqui o papel da equipa foi fundamental, como elemento dinamizador destas atividades. Tirando os grupos não formais, que por iniciativa própria procuraram atividades para integrar os seus programas de atividades, grande parte dos participantes envolveram-se nas atividades a convite da equipa, que antes do início das atividades procurava convidar as pessoas a participar nelas.

“Tivemos público porque nós próprios na praia, meia hora antes íamos convidar todas as pessoas na praia a participar nas sessões. Isto funciona, e as pessoas também gostam, e tivemos uma grande participação, e isso é importante, mesmo que haja uma grande divulgação.”

(E₅, 2018)

Assim, o número de participantes em cada atividade foi muitas vezes condicionado pela presença, ou não, de banhistas nas praias na altura da realização das atividades. Por sua vez, a presença de banhistas estava condicionada pelas condições climatéricas, que em dias em que não estavam tão favoráveis, a ausência dos mesmos na praia afetou o número de participantes nas atividades.

Também as características do local poderão ter influenciado o número de participantes, nomeadamente na Praia da Assenta, que pela inexistência de areal com presença avultada de rochas e de difícil acesso não convida à presença de banhistas.

Aqui poderá por se alguma questão acerca da divulgação das atividades, no entanto a equipa não sentiu que isso tenha sido um fator que afetasse o número de participantes, pois “Por norma não tinham pessoas que iam de propósito à procura da nossa ação porque a viram divulgada (E₅, 2018).

As atividades foram divulgadas na página de Facebook dos Embaixadores pela Biodiversidade, e estaria prevista a divulgação pelos meios da câmara, contudo:

“Houve algumas atividades que acabaram por não ser divulgadas a tempo e horas, ou não foram, por atrasos, ou por não estarem a tempo da agenda ou por outras questões. Outras estiveram divulgadas com bastante antecedência nos programas da câmara, e nem por isso tiveram mais ou menos participantes”

(E₅, 2018)

Já fora do período de verão, foram promovidas outras atividades ao ar livre, presentes na tabela 9 com o respetivo número de participantes.

Tabela 9 - Atividades ao Ar Livre promovidas pelo Projeto EmBio pela Biodiversidade nos municípios de Torres Vedras e Lourinhã (Adaptado de: Silva *et al.*, 2018a)

	Atividade	Município	Local	Data	Nº Participantes
Atividades ao Ar Livre	Gincana da Biodiversidade	Lourinhã	Centro da Vila	4 de outubro 2017	120
	Limpeza e Monitorização de lixo marinho	Torres Vedras	Praia das Amoreiras - Santa Cruz	16 de setembro 2017	8
		Lourinhã	Praia do Areal	18 de setembro 2017	63
		Torres Vedras	Praia das Amanhã - Santa Cruz	16 de novembro 2017	N.D

Algumas destas atividades coincidiam com dias festivos, nomeadamente a Gincana, que se realizou no âmbito do dia do Animal, e a limpeza de praia no dia 16 de novembro, dia nacional do mar.

As atividades realizadas durante o período de verão tiveram uma participação diferente, pois coincidiam com o período de férias dos locais, e por isso contou com a presença de membros da comunidade não presente em grupos formais. Fora desse período, a disponibilidade para participar era menor, pois não privilegiam este tipo de atividades em prol das suas vidas profissionais e pessoais.

Assim a participação nestas atividades fez-se sobretudo por grupos formais de alunos, e ainda por um grupo de sénior durante a atividade da Gincana. O número de participantes nestas atividades, estava então dependente da disponibilidade destes grupos formais escolares, e por dificuldade em conciliar estas atividades pontualmente, acabaram por se realizar poucas.

Outros grupos formais, como escuteiros e ATL's, têm atividades próprias que decorrem durante estes períodos, e assim a sua participação não se compara ao que se sucedeu durante o verão.

Ao longo de projeto também se realizaram atividades dinamizadoras da Exposição Itinerante. Entre elas incluem-se atividades realizadas no Arena Shopping, durante o período em que a exposição esteve presente nesse local, e que será abordada em detalhe mais à frente, e incluem também atividades desenvolvidas durante. Estas últimas atividades serviam essencialmente para fazer a exposição chegar ao maior número de pessoas possível, transmitindo os conteúdos de biodiversidade de local.

Seminário de Professores

O seminário de Professores foi uma das atividades que mais alterações sofreu no decorrer do projeto, e que lidou com mais incertezas a nível de calendário, e que evidenciou algumas das falhas de comunicação e burocracias que se fizeram sentir ao longo deste processo.

Estava programada para dezembro de 2017 uma formação devidamente certificada para os docentes dos agrupamentos de escolas de ambos os municípios. No entanto as Autarquias incentivaram o envolvimento do Centro de Formação de Escolas de Torres Vedras e da Lourinhã (CFETVL) para o desenvolvimento desta atividade. O estabelecimento desta parceria foi também incentivado por alguns dos professores durante as reuniões iniciais de apresentação do projeto, por reconhecerem o valor desta entidade.

O CFETVL, é a entidade responsável pelo desenvolvimento deste tipo de ações de formação para os docentes em ambos os municípios, e foi, assim, integrado nesta ação do projeto, também como forma de conseguirem chegar a mais professores com esta atividade, ainda que esta já estivesse programada e com a garantia de ter a certificação atempada.

O formato da formação inicialmente programada, seria de 25 horas, com saídas de campo previstas. No entanto, depois das reuniões com o CFETVL, o formato acabou por ser adaptado para uma ação de curta duração no formato de seminário. Estas alterações foram feitas, devido a algumas imposições da parte do CFETVL, nomeadamente a nível

de datas previstas e do próprio formato, pois questionaram a receptividade dos professores em participar na ação, que poderia também ser afetada por atividades que o próprio centro já teria programadas para a mesma altura.

O desenvolvimento desta atividade, e a própria relação com o centro evidenciaram alguns dos problemas que se sentiu a nível da comunicação, muito pela questão da existência de intermediários na passagem de informações, já mencionada anteriormente.

“O CFETVL [é] um conjunto de todos os agrupamentos de escolas, então os diretores de todos os agrupamentos [de ambos os municípios], tem direito a voto nas questões do centro” (E₅, 2018), e quando foi apresentada a proposta de formação nos moldes iniciais, a votação foi no sentido de alterar o formato para seminário de curta duração.

Foi apontada uma situação, a respeito desta questão:

“Temos um problema sempre de comunicação, porque nós [Equipa] apresentamos à pessoa do centro numa reunião mais ou menos o que é [a proposta de formação], mas essa pessoa quando vai apresentar [ao centro], apresenta uma proposta de formação sem apresentar o que é o projeto, o que está por detrás, quais os motivos, e o porquê de estar a ser realizado naquela altura e o porquê de não por não ser uma coisa que está ser planeada com maior antecedência.”

(E₅, 2018)

Esta importância de transmitir o projeto no seu todo, e o seu todo, é aqui ressalvada, pois foi apontado durante uma das entrevistas, que em reuniões posteriores com os diretores e professores, que se tivessem tido mais informações, descritas anteriormente, que provavelmente o voto teria sido favorável à realização no formato proposto inicialmente.

No dia 20 de janeiro realizou-se o Seminário “Conhecer para Preservar a Biodiversidade Local - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira”, na Escola Secundária Dr. João Manuel da Costa Delgado, na Lourinhã. Este seminário teve como foco a Biodiversidade e a Rede Natura 2000, nomeadamente os ecossistemas costeiros e marinhos e o património natural e cultural da Lourinhã e Torres Vedras.

Apresentou-se e exploraram-se aspetos sobre a sua sensibilidade e a necessidade da sua preservação e conservação bem como as potencialidades para o desenvolvimento sustentável das comunidades costeiras.

Outro objetivo desta ação foi o lançamento da exposição itinerante educativa “Biodiversidade – Conhecer para Preservar o Litoral da Lourinhã/Torres Vedras”. O seminário permitiu explorar os vários tópicos abordados pela exposição e teve como público-alvo a comunidade local de Torres Vedras e da Lourinhã, em particular a comunidade escolar, e os voluntários do projeto.

O seminário contou com 64 participantes, 53 docentes e 11 não docentes de ambos os municípios, e 14 oradores no total. Entre os docentes, a maioria leciona em escolas dos municípios de Torres Vedras e da Lourinhã, ainda assim contou-se com a presença de docentes de escolas em municípios dos arredores como Mafra, Loures e Odivelas. Quanto aos participantes não docentes, contou-se com a presença de alguns voluntários, funcionários da Autarquias de ambos os municípios, e outros interessados em participar nesta atividade.

“A formação de curta duração teve muita procura, dos dois municípios, tanto de Torres Vedras como da Lourinhã, pois apesar de ter sido feita na Lourinhã, foram muitos professores de torres vedras. Chega-nos [da parte dos professores o] interesse nestes temas, e de ter mais ferramentas para explorar [estes temas] com os alunos (...) em contexto de sala de aula.”

(E₆, 2018)

A ação teve início com um painel de abertura e boas vindas que contou com a participação do Presidente da Câmara Municipal de Torres Vedras, Carlos Bernardes; do Vice-Presidente da Câmara Municipal da Lourinhã, José Tomé; do Diretor do Agrupamento de Escolas da Lourinhã, Bruno Santos; e por fim da representante do MARE-Nova e FCT NOVA, Helena Costa.

De seguida deu-se lugar ao painel “Os Embaixadores pela Biodiversidade. Desafios da literacia ambiental em contexto local – Mesa Redonda Interativa”, conduzido pelos coordenadores do projeto, em que se abordou as temáticas “Literacia Ambiental” e os “Desafios da literacia oceânica e costeira”.

Após estes painéis, foi realizada a visita inaugural à exposição itinerante, e teve lugar também uma visita informal envolvendo os vários participantes, acompanhada por membros da equipa técnica, em que foram discutidas e esclarecidas questões acerca do Projeto EmBio, e o Programa “Conhecer para Preservar”.

O painel “A Biodiversidade da Zona Costeira de Torres Vedras e Lourinhã. Rede Natura 2000. A Exposição Educativa” decorreu no final da manhã, e foi conduzido por membros da equipa EmBio, em que foram apresentados “A Rede Natura 2000 de Torres Vedras e Lourinhã”, “Visita interativa à exposição e lançamento do guia de visita” e por fim uma (“Visita orientada para preparação de professores, educadores, voluntários e outros interessados para acompanhamento de visitas em contexto educativo”.

De seguida, deu-se início às Sessões Rotativas “Os Ecossistemas de Torres Vedras e Lourinhã”. Os participantes foram divididos em diversos grupos, definidos quando foi feito o registo de participantes, antes do início do seminário. Esses grupos foram feitos consoante o estatuto de docente ou não docente, e o município em que lecionavam no caso dos docentes, por forma a assistirem às sessões específicas ao seu município correspondente.

As sessões foram de curta duração, cerca de 30 minutos, e realizadas durante antes da pausa para almoço, e durante grande parte da tarde. Na tabela seguinte encontram-se os oradores presentes nestas sessões, e as correspondentes temáticas abordadas.

Tabela 10 - Oradores e temáticas das Sessões Rotativas “Os Ecossistemas de Torres Vedras e Lourinhã”.
(Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Orador	Temática da sessão
Carlos Neto	Sistemas Dunares
Diana Boaventura	A zona entre marés
Hélder Cardoso	A observação de aves como ferramenta pedagógica
Carla Sousa Santos	Zonas Ribeirinhas e Ictiofauna Nativa: Ferramentas para a sua conservação.
João Pardal	Tradições do Mar: Pesca em Torres Vedras
Lourenço Antunes	Tradições do Mar: Pesca na Lourinhã
Renato Monteiro e José Carlos Ferreira	Arribas Vivas
Bruno Pereira	Pelas Arribas da Lourinhã em Busca de Dinossauros
Joana Ferreira	Torres Vedras no tempo dos dinossauros

Após o final das sessões rotativas, foi feito um balanço desta atividade e procedeu-se ao encerramento do seminário por parte dos coordenadores.

No final do evento foram entregues dois inquéritos aos participantes, um por parte do CEATV, e outro da parte da equipa EmBio, ambos com o intuito de conhecer os níveis de satisfação desta ação, e que se encontram dispostos, respetivamente, nas figuras V.1 e V.2 no anexo V.

Na figura 9, encontram-se as 52 respostas à questão **“Avaliação Global”**, presente na Ficha de Avaliação, entregue pelo CEATV aos docentes.

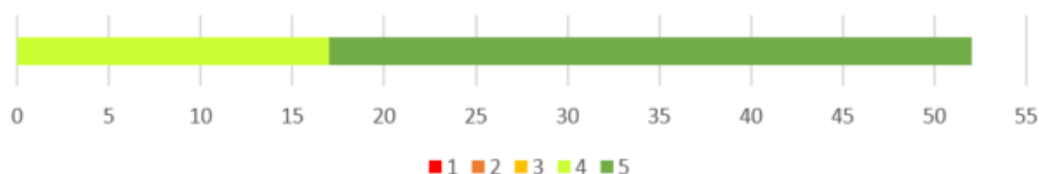


Figura 8 - Resultados da "Avaliação Global" presente na Ficha de Avaliação do CEATV (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Na figura 10, encontram-se os resultados das 57 respostas à questão **“Como classifica, no geral, o seminário?”**, presentes no Questionário de Avaliação, entregue pela equipa aos docentes e não docentes.

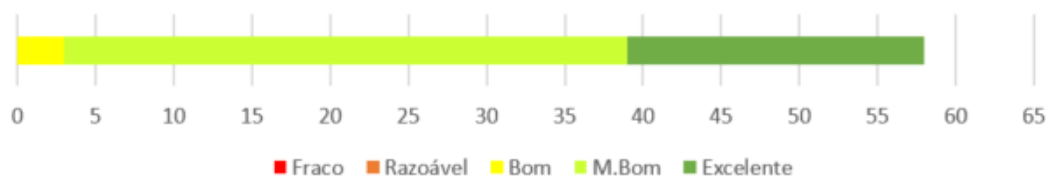


Figura 9 - Resultados da "Avaliação Global" presente na Ficha de Avaliação da Equipa EmBio (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

A apreciação global do seminário foi bastante positiva, como evidenciam as respostas às questões anteriores. Este evento foi um dos em que foi aplicado o instrumento qualitativo de observação direta, e, com base nas notas de observação do evento, também é possível fazer uma apreciação positiva deste evento, pois durante as sessões foi notório o interesse dos participantes, também evidenciado pelas interações quase constantes com os oradores acerca das temáticas, bem como dos níveis de satisfação com as sessões.

Também a equipa fez um balanço positivo das atividades, de acordo com os conteúdos do relatório da atividade, sublinhando os *outcomes* desta atividade, que se consideram significativos, dados os conhecimentos sobre as temáticas de biodiversidade local adquiridos, e pelo despertar de interesse para estas temáticas da biodiversidade e da importância da sua preservação, nos participantes.

Esta atividade foi o espelho da promoção da articulação dos fluxos de conhecimentos, entre a comunidade local, espelhado pelos professores e pelos pescadores locais, oradores nalgumas das sessões, e especialistas, oradores noutras sessões de temáticas de campos científicos. Assim se promoveram processos participativos nos quais assentam as comunidades de prática definidos por Lave e Wenger (1991), e que poderão servir de ponto para a construção do conhecimento e consequente aprendizagem.

Concursos

Os concursos promovidos pelo Projeto EmBio foram outras das atividades previstas pelo eixo Projeto Educativo, pois o seu público-alvo foi o contexto formal da comunidade escolar, no entanto nos documentos recentes do EmBio, encontra-se na secção do eixo Campanhas de Sensibilização, e assim é aqui abordado nesta secção.

Estes concursos foram sobretudo dirigidos à comunidade escolar, promovendo o envolvimento tanto dos professores como dos alunos, no entanto contou também com o envolvimento alargado da comunidade e de outros *stakeholders*. Este envolvimento fez-se através das votações a cargo dos jurados que na sua maioria foram compostos pela Equipa EmBio, pela Equipa da Autarquia da Lourinhã, pela Equipa da Autarquia de Torres Vedras, pelos padrinhos do projeto, e por fim pelo público em geral através da plataforma Facebook.

As votações basearam-se em diversos critérios, consoante o concurso, em que eram atribuídas pontuações de 0 a 5, e as votações do júri tinham iguais ponderações, sendo que em caso de empate, as votações recebidas via Facebook seriam o fator de desempate. As pontuações eram depois normalizadas dando origem aos resultados para a seleção dos vencedores. Na tabela seguinte encontram-se dispostos os concursos promovidos, os diversos escalões de participação, o número de participações, e o número de alunos participantes por atividade e município correspondente.

Tabela 11 - Concursos promovidos pelo Projeto EmBio (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Concurso	Escalões	Município	Participações	Nº total de alunos	Nº total de participantes
Máscaras de Carnaval	1º Escalão: Até 5 anos	Torres Vedras	0	0	10
		Lourinhã	2	2	
	2º Escalão: 6 aos 10 anos	Torres Vedras	0	0	
		Lourinhã	4	4	
	3º Escalão: 11 aos 15 anos	Torres Vedras	0	0	
		Lourinhã	4	4	
Hinos à Biodiversidade	1º Escalão: Pré-escolar	Torres Vedras	0	0	46
		Lourinhã	1	27	
	2º Escalão: 1º Ciclo do ensino básico	Torres Vedras	0	0	
		Lourinhã	1	19	
Contos "Aventuras EmBio"	1º Escalão: 2º Ciclo do ensino básico	Torres Vedras	3	12	77
		Lourinhã	24	65	
Reportagens	1º Escalão: 3º Ciclo do Ensino Básico	Torres Vedras	3	N.D	58
		Lourinhã	12	44	
	2º Escalão: Ensino Secundário	Torres Vedras	1	14	
		Lourinhã	0	0	

Por observação da tabela anterior, é possível diferenciar a adesão aos diversos concursos, mas também são visíveis as diferenças no número de participantes entre os dois municípios.

O concurso de produção de máscaras de Carnaval foi o que contou com o menor número de participações. No município de Torres Vedras contou com zero participantes, sendo que as únicas participações se registaram na Lourinhã. No caso deste concurso em particular, estes números poderão ser facilmente explicados:

“No carnaval as pessoas estão concentradas noutras tarefas, têm outras prioridades. [Há] essa quebra [de participantes], até nos concursos [de máscaras, promovidos pelo CEATV], que já [são feitos] há vários anos, e cada vez há mais dados que esta atividade é para eliminar, pois o número de participantes é muito reduzida”

(E₆, 2018)

A celebração do Carnaval é uma das grandes identidades da comunidade Torriense, altura em que são promovidas atividades a uma escala mais alargada e num contexto diferente destes concursos de índole ambiental, e que recebem maior atenção por parte da comunidade local, e das comunidades em redor, talvez a razão para o número de participantes do município da Lourinhã apresente um valor bem mais reduzido, em comparação com os outros concursos.

Os restantes concursos já contaram com um número de participantes bem superior, sendo que o maior número de participantes se registou nas escolas dos agrupamentos do município da Lourinhã. Estes dados tornam-se interessantes, tendo em conta as dimensões dos dois municípios, não estarem em concordância com o número de participantes.

Estes números ilustram o sentimento de apropriação e envolvimento no projeto que se fez sentir nos dois municípios, que evidentemente foi maior na Lourinhã. Estes números ilustram o que foi referido na secção 5.2, que se conseguiu fazer chegar mais o projeto aos professores dos agrupamentos da Lourinhã.

Existem outros fatores que poderão explicar esta discrepância de envolvimento entre os dois municípios. No município de Torres Vedras, existe não só uma grande oferta de atividades de EA, promovidas pelo CEATV, mas também uma grande oferta de programas educativos integrados em diversas temáticas. Esta oferta, acaba por sobrecarregar de certa forma os professores que não conseguem atender a todas a estas ofertas de atividades.

Talvez se se tivesse conseguido dar a conhecer o projeto numa fase inicial, como aconteceu na Lourinhã, e se se tivesse clarificado que este projeto, embora realizado em colaboração com o CEATV, era independente deste e as atividades e âmbito eram distintos, o envolvimento dos professores fosse maior, e isso talvez se refletisse no número de alunos participantes nestas atividades.

Ainda assim a participação não foi totalmente nula em Torres Vedras, devido aos poucos professores que realmente se interessaram no projeto, e se envolveram, e tentaram implementá-lo nas suas escolas, como foi o caso de uma professora de um dos agrupamentos, que também se envolveu nas atividades de voluntária. Isto ilustra a

importância que estes elementos têm para o sucesso deste tipo de projetos, ainda que sejam uma minoria.

Nomeação - Embaixadores pela Biodiversidade

A nomeação de “Embaixador pela Biodiversidade” estaria prevista para os membros da comunidade local que se tivessem envolvido ativamente no projeto, fossem dinâmicos e participativos nas ações de sensibilização, e que fossem capazes de transmitir à comunidade um sentimento de valorização da terra e dos seus valores naturais e culturais.

Contudo, a falta de adesão às atividades por parte dos membros inscritos no banco de voluntários EmBio, levou a que a equipa tivesse que se adaptar, e alterar a abordagem desta componente.

Assim, optou-se por atribuir o título de “Embaixador pela Biodiversidade” não só aos poucos voluntários que se enquadraram com os fatores de nomeação, mas também a algumas das entidades parceiras, que acompanharam e apoiaram a equipa no desenvolvimento e operacionalização de algumas das atividades do projeto, e dos conteúdos produzidos, contribuindo com conhecimentos dos valores da região.

Tabela 12 – Entidades e Elementos que receberam a nomeação de Embaixadores pela Biodiversidade
(Fonte: Embaixadores pela Biodiversidade)

Município	Embaixadores pela Biodiversidade
Torres Vedras	Sociedade de História Natural
	Professora Idália Miranda
	Voluntário João Pedro Franco
	Mestre Pescador João Pardal
Lourinhã	Associação para o Desenvolvimento de Apoio às pescas de Porto Dinheiro
	Museu da Lourinhã
	Centro Paroquial da Lourinhã
	Professora Palmira Graça

Os embaixadores foram nomeados durante a atividade “Convite EmBio” realizada na Câmara Municipal da Lourinhã, no âmbito do dia do Voluntário, no dia 5 de dezembro de 2018, com exceção do Centro Paroquial da Lourinhã e da Professora Palmira Graça, cuja nomeação oficial estará prevista ocorrer na cerimónia de encerramento do projeto.

Padrinhos da Biodiversidade

Outra componente de destaque deste projeto, é a existência dos Padrinhos da Biodiversidade, um para cada município. Os padrinhos selecionados seriam membros-chave reconhecidos nas comunidades locais, e esperava-se que representassem voluntariamente o projeto em algumas das suas atividades, e que transmitissem um sentido de valorização da terra e dos seus valores naturais e culturais.

A madrinha do projeto do Município da Lourinhã foi a Érica Cardoso, natural das Caldas da Rainhas, mas residente na Lourinhã desde os 2 anos de idade. É apresentadora de televisão, destacando-se alguns trabalhos feitos com a TVI e a Benfica TV. Tem também alguma notoriedade nas redes sociais, nas quais tem ganho alguma proeminência nos últimos tempos e construindo uma base de seguidores cada vez maior.

O padrinho do projeto do município de Torres Vedras foi o Rui Gato, residente do município. É arquiteto, mas dedica-se à composição musical em tempo real, tendo desenvolvido vários projetos de música original, *sound design* e *live performance* para curta-metragem, documentário, *webdesign*, televisão, dança, *spoken word*, *vídeo art* e teatro.



Figura 10 - Padrinhos do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade: Rui Gato à esquerda (Fonte: Facebok - Rui Gato) e Érica Cardoso à direita (Fonte: TVI)

Durante as reuniões técnicas, ficou definido que os contactos para encontrar os Padrinhos de cada município ficariam a cargo das respetivas Autarquias. O convite à Érica Cardoso foi efetuado pela Câmara Municipal da Lourinhã, tendo sido respondido positivamente.

No caso de Torres Vedras, esperava-se que conseguissem alguém para abraçar o projeto, contudo, e sem razão aparente, passaram esta tarefa para a equipa, acompanhado do contacto de três possíveis candidatos. A equipa contactou com os três, acabando o Rui Gato por aceitar o convite.

Este passar do testemunho de contacto para a Equipa, da parte da Câmara Municipal de Torres Vedras, é uma evidência das falhas de comunicação que se sentiu ao longo do projeto para com a equipa.

Os Padrinhos de cada município foram apresentados durante a atividade “Convite EmBio” realizada na Câmara Municipal da Lourinhã, no âmbito do dia do Voluntário. Nesse mesmo evento, cada padrinho foi o responsável pela atribuição do título de “Embaixador pela Biodiversidade” aos elementos e entidades dos seus municípios correspondentes.

Quanto ao acompanhamento do projeto por parte dos Padrinhos, ambos estiveram envolvidos de forma voluntária em diversas atividades de sensibilização e ação que decorreram nos seus respetivos municípios. Fizeram também parte do júri dos concursos promovidos pelo EmBio.

É consensual entre vários dos entrevistados de que, entre os dois padrinhos, foi a Érica que mais “abraçou” o projeto, tendo participado num número superior de atividades, e pela divulgação das mesmas nas suas plataformas sociais.

As razões para esta diferença não são claras, contudo poderá argumentar-se que a presença digital e nos *media* da Érica Cardoso poderá ter tido algum tipo de influência no nível e tipo de envolvimento no projeto. A Érica é uma figura mais reconhecida pelo público, pelos vários trabalhos desenvolvidos nos *media*, e uma pequena motivação para o seu envolvimento poderá também estar relacionado com a “construção” da imagem nas redes sociais, não querendo, com isto dizer, que as motivações para o seu envolvimento não se basearam no projeto em si, e no seu valor e objetivos.

É difícil medir o impacto direto que os padrinhos tiveram, contudo, esta ideia de ter um membro local, reconhecido pela comunidade, a representar o projeto acaba por ser uma

mais valia, e acrescenta relevância, bem como contribui para o aumento do seu *outreach*, tanto dentro da comunidade local, como fora.

5.2.2. Exposição Itinerante e Educativa

Um dos produtos resultantes deste projeto, e que se provaria de valor para a comunidade local, foi a criação da exposição itinerante e educativa, com conteúdos de valores locais. “Ter uma exposição Itinerante associada valoriza bastante o projeto” (E₁, 2018).

A exposição foi construída com recurso a produtos reciclados e naturais, e tem por base uma estrutura simples e flexível, que permitisse a atualização dos conteúdos e a sua organização e disposição.

A exposição foi desenvolvida com um layout simples e adaptável, por forma a facilitar o processo de desmontagem e montagem, e a sua replicação em qualquer espaço. É composta por 4 módulos de forma paralelepípedica, onde se abordam os sete temas do projeto – Rede Natura 2000, Dunas, Estuários e Zonas Ribeirinhas, Arribas, Zona Intertidal, Biodiversidade Pré-Histórica e Tradições do Mar. Cada módulo é constituído por 2 faces fixas e as 4 barras transversais que compõem cada paralelepípedo, tendo as barras verticais 2,40m e as horizontais 1,20m. Conta ainda com 2 módulos adicionais com duas faces com painéis pivotantes com perguntas e respostas no seu sistema de frente e verso, para garantir uma maior interação com o público.

Adicionalmente a exposição é complementada por alguns materiais expositivos relacionados com a biodiversidade pré-histórica, cedidos pelo Museu da Lourinhã e pela Sociedade de História Natural de Torres Vedras, e com a pesca, cedidos pelo Sr. João Pardal e pela Associação para o Desenvolvimento e Apoio às Pescas de Porto Dinheiro.



Figura 11 - Exposição Itinerante e Educativa no dia do seu lançamento
(Fonte: Jornal ALVORADA - Lourinhã)



Figura 12 – Materiais expositivos da Exposição Itinerante e Educativa

(Fonte: Equipa EmBIO)

Para o desenvolvimento dos conteúdos da exposição, foi feito um levantamento dos valores da região, e trabalhou-se continuamente com os parceiros por forma a garantir que os conteúdos incluíssem valores da região relevantes para a composição temática da exposição. Os conteúdos da exposição foram continuamente trabalhados em parceria com atores locais, que contribuíram com os seus conhecimentos para esta evolução, e com materiais que foram compondo a exposição no decorrer do projeto.

Um exemplo desta evolução contínua através do contacto e colaboração de atores locais, foi a inclusão de conteúdos referentes à paleontologia, que são valores bastante importantes até para a identidade destas regiões, bem como a inclusão de conteúdos alusivos às tradições pesqueiras, também presentes e de elevada importância para a região, e que se tornam relevantes numa perspetiva da conservação e preservação dos valores.

A inauguração da Exposição Itinerante e Educativa “Biodiversidade – Conhecer para Preservar o Litoral da Lourinhã/Torres Vedras”, ocorreu durante o seminário de professores “Conhecer para Preservar a Biodiversidade Local - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira.

O *feedback* da exposição foi bastante positivo, no entanto a resposta por parte das comunidades foi distinta, sobretudo da comunidade escolar de ambos os municípios, devido a diversos fatores que serão abordados de seguida.

Na tabela seguinte, encontram-se listados os locais onde a exposição esteve presente, nos dois municípios, e os respetivos períodos de itinerância. As datas indicadas na tabela não incluem os períodos de montagem e desmontagem, que correspondem aos períodos não tabelados, entre as várias datas de exposição.

Tabela 13 - Locais de presença da Exposição e respetivo período de itinerância (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Município	Escola	Data da exposição
Lourinhã	Escola Dr. João Manuel da Costa Delgado	22 janeiro - 16 fevereiro
	Escola Básica Dr. João das Regras	19 fevereiro - 23 março
	Escola Básica da Lourinhã	8 abril - 27 abril
	Escola Básica de Miragaia	16 maio - 31 junho
	Escola Básica de Ribamar	1 julho - 29 julho
Torres Vedras	Escola Secundária Henriques Nogueira	5 fevereiro - 9 fevereiro
	Escola Básica São Gonçalo	19 fevereiro - 22 fevereiro
	Externato o Mundo da Criança	26 fevereiro - 1 março
	Escola Profissional Agrícola Fernando Barros Leal	5 março - 8 março
	Extrenato de Penafirme	12 março - 15 março
	Escola Básica Padre Vítor Melícias	20 março - 23 março
	Escola de Serviços e Comércio do Oeste	9 abril - 12 abril
	Escola Internacional de Torres Vedras	16 abril - 20 abril
	Escola Básica Padre Francisco Soares + Escola Secundária Madeira Torres	23 abril - 3 maio
	Escola Básica Maxial	7 maio - 10 maio
	Escola Básica de Campelos	14 maio - 17 maio
	Escola Básica Freiria	21 maio - 24 maio
Outros Locais		
Lourinhã	Museu da Lourinhã	30 abril - 11 maio

Município	Escola	Data da exposição
Torres Vedras	Arena Shopping	24 março - 8 abril
	Oeste Infantil	5 junho - 9 junho
	Festival Sabores do Mar	15 junho - 17 junho

As escolas seleccionadas para albergar as exposições, foram determinadas pelas respetivas Autarquias, ainda durante as reuniões técnicas ocorridas na fase inicial do projeto. A exposição esteve presente em 13 escolas no município de Torres Vedras, e 5 escolas no município da Lourinhã.

As montagens e desmontagens funcionaram de forma distinta em ambos os municípios. Nas escolas do município da Lourinhã as montagens da exposição foram todas feitas pela equipa, e no caso das escolas do município de Torres Vedras a equipa assegurou 5 montagens durante uma fase inicial por forma a demonstrar a correta montagem e disposição dos conteúdos, sendo que as restantes ficaram a cargo da Autarquia.

A exposição veio acompanhada de um *kit* elaborado pela equipa com instruções e o procedimento de montagem, fichas de avaliação da exposição e de marcação de visitas para que os professores pudessem organizar os dias de visitação, bem como *orientações* de acompanhamento para as visitas da exposição, dado que o Guia de Acompanhamento da Exposição acabou por ser adaptado para um Guia de Atividades a ser lançado no final do projeto.

No município de Torres Vedras, a exposição circulou por mais escolas, e por períodos mais curtos. Tal é explicado por várias razões, uma delas é a dimensão do município, que é bastante maior quando comparado com o município da Lourinhã, e por isso o número de escolas é também maior. Outra razão que explica isto, é o facto de a Autarquia ter optado por circular a exposição por mais escolas em vez de se realizar o investimento em transporte para os alunos de outras escolas se deslocarem para visitar a exposição.

No caso da Lourinhã, também ficaram algumas escolas por receber a exposição nas suas instalações, mas por opção da Autarquia, os alunos receberam transporte para irem visitar a exposição presente noutras instalações.

Esta diferença entre o número de escolas em que a exposição esteve presente, nos dois municípios, permitiu que se pudesse efetuar uma comparação entre elas, e argumentar que este foi um fator que teve influência neste eixo.

“A rotatividade em Torres Vedras é muito boa por um lado, porque passa por todos, todos conseguem ver, pelo menos saber que existe, mas em termos de ficarem com o conhecimento enraizado e explorarem mais profundamente, [não funcionou tão bem, exceto] em alguns grupos de escolas em que os professores se demonstraram mais interessados”.

(E₅, 2018)

Mais uma vez, o *feedback* da exposição foi bastante positivo, no entanto, a equipa recebia informações de que a exposição estava exposta durante pouco tempo, e que não possibilitava visitar e explorar a exposição adequadamente por todas as turmas.

Aqui refletiram-se, mais uma vez, alguns dos problemas de comunicação e a falta de envolvimento dos professores, no município de Torres Vedras.

Quando as montagens estavam a cargo da equipa EmBio, a equipa insistia sempre em divulgar informações relevantes acerca da exposição aos professores das escolas em que a exposição iria estar exposta, por forma a clarificar questões de logística de visita e conteúdo, que era relevante, sobretudo no caso dos professores que não estavam cientes da existência do projeto e das suas atividades.

Ora, quando a equipa não estava presente, nas escolas em que a montagem estava a cargo da Autarquia, não eram realizadas este tipo de sessões de esclarecimento, o que comprometeu o funcionamento das visitas, pois os professores não estariam bem informados acerca de toda a logística e as informações recebidas. Pois a informação que chegava às escolas vinha por canais diferentes, e mais uma vez, a questão dos intermediários no que toca às questões de comunicação.

Isto verificou-se por exemplo, pelas visitas elaboradas, em que se verificaram situações em que a exposição era visitada por um período demasiado curto, em relação ao recomendado, que seria durante as aulas de 45 minutos, e situações em que se verificava elevado número de turmas a visitar a exposição ao mesmo tempo, que faziam com que a visita fosse apressada e não permitia a correta assimilação e exploração dos conteúdos.

Estas falhas sentiram-se também nas respostas aos formulários de avaliação da exposição, presentes na figura III.1, no anexo III. No final da exposição, era pedido que fossem preenchidos os formulários de avaliação por forma a obter *feedback* da exposição, e outros dados das visitas para análise por parte da equipa. No entanto, no caso de Torres Vedras apenas se obteve as respostas aos formulários em quatro escolas, coincidentes com as escolas em que a equipa realizou a montagem e desmontagem da exposição, em que conseguiram por insistência deles obter estas fichas. Nas restantes escolas, Autarquia estaria responsável pela recolha destes formulários, mas tal nunca se verificou, pela falta de preenchimento devido à falta de sensibilização dos professores para o efeito, e também pela falta de interesse e envolvimento dos mesmos.

O *feedback* da EIE em ambos o município foi bastante positivo, tendo recebido média de 4,2 pontos em 5 no município da Lourinhã, e 4,4 em 5 no município de Torres Vedras, no entanto este último valor não se poderá considerar significativo, dada a insuficiência de dados recolhidos, por falta das fichas de avaliação em grande parte das escolas deste município.

Embora o *feedback* da exposição seja positivo, a resposta dos alunos à exposição não foi muito boa, talvez pelos fatores mencionados anteriormente, mas também, poderá dever-se a um fator apontado pela professora do município de Torres Vedras, que é o desinteresse geral dos alunos nestas temáticas. Também a falta de interesse e envolvimento dos professores, também se poderá refletir nesse desinteresse geral dos alunos.

No caso da Lourinhã, em que havia um envolvimento e interesse maior dos professores, a resposta a estes conteúdos foi bastante melhor. A nível de logística da exposição e de funcionamento das visitas à exposição também se verificou um funcionamento melhor. A equipa atribui parte do sucesso destas atividades em alguns dos agrupamentos de escolas da Lourinhã a uma das professoras deste agrupamento.

Esta docente é gestora do plano anual de atividades do agrupamento de escolas D. Lourenço Vicente, e desde o início assumiu responsabilidade pela exposição e as respetivas visitas, e atuou como ponto de contacto entre os docentes das escolas e a equipa EmBio e a Autarquia. Contribuiu também na apresentação do projeto e no esclarecimento de dúvidas sobre a exposição e os jogos que a acompanhavam, marcando também as visitas e deslocações das turmas dos restantes estabelecimentos

de educação e ensino do agrupamento, às três escolas escolhidas para acolher a exposição.

A equipa aponta que a existência de um elemento responsável pela dinamização destas atividades nos diversos agrupamentos, é um fator que poderá contribuir para o sucesso destas. No município de Torres Vedras, nunca existiu um elemento que assumisse este papel, se tal se tivesse verificado, talvez a nível de logística tivesse havido um melhor funcionamento.

Durante os períodos de interrupção letiva, a exposição circulou por diversos locais em ambos os municípios. Desses locais destaca-se especialmente o Arena Shopping, e a o Festival Sabores do Mar.

A parceria com o Arena Shopping de Torres Vedras surgiu por iniciativa da equipa, pois as exposições de ambos os municípios iriam ter um período de inatividade devido à interrupção letiva da Páscoa. A administração do Arena Shopping recebeu a ideia de forma bastante positiva a ideia, propondo que toda a programação das Férias da Páscoa, dirigida a públicos infantis, no centro fosse elaborada tendo como base a exposição itinerante e o tema da biodiversidade local.

O Arena Shopping foi o local idealizado, por ser central aos dois municípios, e por ser um espaço que mobiliza muitas pessoas todos os dias, e por isso, numa perspetiva de *outreach* do projeto, foi um local informal ideal. As exposições de ambos os municípios estiveram presentes no Arena Shopping de Torres Vedras entre os dias 24 de março e 8 de abril de 2018, complementadas por diversas atividades dinamizadas em colaboração com entidades dos dois municípios, como workshops e ateliês. Também se complementou a exposição com a presença de uma exposição fotográfica sobre a biodiversidade local, cedida pela Associação de Amigos do Planalto das Cesaredas.

A equipa faz um balanço bastante positivo desta atividade, pois numa altura em que se previa que a exposição estivesse encerrada ao público, surgiu a oportunidade, graças à iniciativa da equipa EmBio, de a fazer chegar a mais pessoas, que, mesmo que não tenham participado ativamente das atividades dinamizadas durante este período, ou até explorado em detalhe os conteúdos da exposição, serviu para estarem sensibilizadas acerca da existência da mesma. De acordo com dados da equipa, contabilizaram-se em média cerca 11 644 visitantes por dia, durante os 16 dias de exposição.

Também a presença da exposição no Festival Sabores do Mar, um festival que se realizou numa aldeia nos arredores de Torres Vedras, é interessante, pois a iniciativa de requisitar a exposição foi dos próprios locais, que tiveram conhecimento da existência desta quando esteve exposta nos locais informais.

Estava prevista a elaboração de um Guia de Acompanhamento da Exposição, que serviria de complemento e apoio aos professores dinamizadores das visitas à exposição. Contudo, por constrangimentos de cronograma, a equipa optou pela elaboração de um conteúdo extra ao que estava previsto na proposta inicial, o Livro EmBio, contendo informações mais aprofundadas acerca dos valores naturais da região abordados na exposição. Ainda assim os professores puderam contar com instruções de acompanhamento para as visitas à exposição.

5.2.3. Projeto Educativo

O Projeto Educativo encerrou as três grandes ações do EmBio, e nesta ação produziu-se um dos grandes produtos de conteúdos temáticos deste projeto, que pretende integrar em contexto escolar os valores da região, dentro dos conteúdos da rede natura 2000 e de outros conteúdos relacionados com a biodiversidade local.

Há uma grande necessidade de incluir estes conteúdos à escala local, pela falta destes conhecimentos por parte dos alunos, pois os programas educativos são todos referentes à escala nacional. Surgiu a oportunidade da inclusão destes conteúdos pois “o governo autorizou que as escolas tivessem uma percentagem de conteúdos decididos pela escola, e a equipa está a aproveitar essa janela e colocar conteúdos locais” (E₃, 2018).

Assim, foi desenvolvido um Guia de Atividades Educativas, por forma a capacitar educadores e educandos, com base numa análise dos currículos escolares e em consultas com professores e educadores de diferentes níveis de ensino, de ambos os municípios.

O guia é constituído por dois elementos: um manual de atividades que contém um total de 24 atividades, divididas entre as diversas temáticas abordadas na Exposição Itinerante e Educativa, e um caderno de anexos com instruções e fichas para algumas das atividades propostas.

Para além das temáticas incluídas, abordados na exposição, também foi incluída uma secção com Atividades Interdisciplinares, transversais às diversas áreas de conhecimento contempladas no guia, como forma de apelo à participação de toda a comunidade educativa.

Este guia é dirigido aos professores e educadores, para ser utilizado tanto em contextos formais de aprendizagem, como informais, sendo concebido para alunos do ensino básico e secundário. Cada uma das 24 atividades que compõem o guia está estruturada de forma comum, e cada uma delas contém informações relevantes à sua realização, nomeadamente instruções, materiais necessários, informações e outros materiais complementares e ainda o ciclo de ensino recomendado para cada atividade, podendo, no entanto, cada atividade ser adaptada a outros ciclos que não os recomendados.

As atividades presentes no guia apresentam tipologias diversas, como saídas de campo, atividades de sala de aula, atividades práticas e jogos educativos, por forma a que a oferta destas atividades seja o mais abrangente possível para ser aplicado em contexto escolar.

O guia será disponibilizado em formato digital, através do *website* do projeto, para consulta e impressão, e será também distribuído em versão impressa pelas escolas que participaram ativamente no projeto.



Figura 13 - Capa e contracapa do Guia de Atividades Educativas (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Em adição a este guia de atividades, a equipa tomou a iniciativa de elaborar um produto extra à proposta inicial, o livro EmBio. No guia de Atividades Educativas existe uma curta introdução teórica aos conteúdos temáticos, no entanto este livro EmBio, oferece uma exploração teórica mais aprofundada dos conteúdos do projeto, transpondo para uma publicação os conteúdos da exposição.

Este livro foi elaborado em detrimento do Guia de Acompanhamento da Exposição Itinerante e Educativa, como mencionada previamente, e assim pretende-se que sirva de um complemento mais aprofundado à exposição, bem como ao Guia de Atividades Educativas. Poderá funcionar, também, como um livro autónomo acerca dos valores naturais dos municípios de Torres Vedras e da Lourinhã.

O livro foi subdividido nos sete grandes temas do projeto: Rede Natura 2000, Dunas, Estuários e Zonas Ribeirinhas, Arribas, Zona Intertidal, Tradições do Mar e Biodiversidade Pré-Histórica. Será disponibilizado através do website dos Embaixadores pela Biodiversidade, à semelhança do Guia de Atividades Educativas.

5.2.4. Presença Digital

A presença digital do Projeto EmBio foi uma componente muito importante, no que diz respeito ao *outreach* do projeto. Esta presença foi feita através do *website* e da página de Facebook do projeto, através dos quais foi feita a divulgação das atividades e de todo o tipo de informações.

O website contém diversas informações acerca do projeto, nomeadamente conteúdos referentes à sua estrutura, objetivos e os seus eixos de ação. Contém, também, os regulamentos dos concursos, o Guia da Exposição Itinerante, formulários para inscrição em eventos ou como Embaixador, apresentação dos padrinhos do projeto, bem como da equipa técnica, entre outros, num total de 14 páginas diferentes, disponíveis para consulta para qualquer cidadão.

A página do Facebook foi a que revelou maior impacte e importância, a nível do alcance do projeto. Ao contrário do que se verificou com o *website*, a página era constantemente atualizada pela equipa EmBio, e através dela foram divulgadas as atividades à medida que iam decorrendo e as que estariam previstas no futuro, bem como notícias acerca do projeto, e outras informações relacionadas com conteúdos temáticos sobre a biodiversidade local e outros. A página serviu também como plataforma para as votações do público para os concursos promovidos pelo EmBio.

De acordo com o relatório de atividades final, desde a criação da página, em março de 2017, até ao dia 30 de junho de 2018 contabilizaram-se cerca de 1670 seguidores. Em 190 publicações efetuadas, foram obtidas 9948 reações, 721 partilhas e 840 comentários, resultando num alcance total de 120 004 pessoas. Verifica-se, assim, a enorme importância desta presença digital e virtual.

Quanto à presença digital do projeto, a página do Facebook foi a plataforma mais relevante. É uma plataforma que permite uma interação maior, e mais direta com o público, e que no contexto da sociedade e das redes sociais, tem uma proeminência maior, tendo, por isso, recebido mais atenção por parte da equipa.

Atualmente, as plataformas digitais e as redes são uma componente diária na sociedade, e a presença dos programas nestas plataformas são um sinal da evolução e adaptação à

realidade da sociedade, e só têm a beneficiar no que toca à divulgação das atividades e informações, e ao envolvimento das pessoas, sobretudo dos jovens.

5.3. Final do Projeto

A recolha de informações para o desenvolvimento do trabalho desta dissertação decorreu até ao mês de julho de 2018, sendo que o projeto tem data prevista de encerramento em setembro do mesmo ano.

A sessão de encerramento está prevista decorrer no dia 8 de setembro, dia da Literacia, em que serão apresentados os resultados deste projeto, bem como a apresentação dos conteúdos produzidos. Esta sessão vai servir também para a apresentação do que foi realizado e alcançado até ao momento, no âmbito de todo o Programa “Conhecer para Preservar”.

Todos os conteúdos produzidos pela equipa ao longo deste projeto ficarão com as Autarquias, que poderão ser disponibilizadas à comunidade local. Ou seja, a continuidade do projeto ficará a cargo destas entidades, dos professores e de outros *stakeholders* que poderão demonstrar interesse na utilização destes materiais.

Da parte das Autarquias, a intenção é de dar continuidade ao projeto no próximo ano letivo, tendo presente a experiência adquirida ao longo deste processo, bem como de melhorar alguns *timings* e abordagens, com este novo cronograma temporal mais alargado.

Por exemplo em Torres Vedras estará prevista durante o novo ano letivo a circulação Exposição Itinerante e Educativa pelas escolas que não contaram com a presença destes materiais no ano letivo anterior.

Da parte dos professores, de ambos os municípios e que mais se envolveram e demonstraram maior interesse no projeto, também se verificou a intenção de dar continuidade ao projeto, através da integração dos conteúdos da biodiversidade local nos seus programas curriculares.

Da informação recolhida, não é claro se há a intenção de dar continuidade à componente dos voluntários. Como mencionado previamente, esta era a componente que se previa mais difícil, ainda que a equipa tenha feito uma apreciação positiva do trabalho

desenvolvido. Concretamente, a criação da bolsa de voluntários, que poderá ser trabalhada pelas Autarquias a longo prazo, tentando encontrar algum molde que garanta o seu sucesso, como denotado pela equipa.

5.4. Outcomes

No âmbito deste projeto será ainda prematuro falar em resultados concretos, fruto do trabalho desenvolvido, no que diz respeito a atitudes e comportamentos da população local, fruto da disseminação do conhecimento acerca dos valores naturais da região, promovidas pelas atividades desenvolvidas. No entanto, informações recolhidas ao longo deste trabalho que, serão abordadas de seguida, expuseram algumas situações positivas, que poderão permitir especular acerca do cumprimento de objetivos a que este projeto se propunha. Dado que os “resultados” abordados nesta secção são meramente especulativos e não totalmente concretos, optou-se por utilizar a denominação de *outcomes*.

A nível das atitudes dos locais, uma situação interessante exposta durante as entrevistas, foi a iniciativa dos alunos de uma turma do 9º ano de uma das escolas do agrupamento de escolas da Lourinhã, em organizar uma limpeza de praia, durante uma tarde livre, e em altura de avaliações, e a intenção demonstrada em transmitir e continuar a aprofundar os conhecimentos adquiridos ao longo deste projeto.

“Na única tarde livre deles, terminaram o seu último dia de aulas (...) a apanhar lixo na praia, e eu acho isso fabuloso. (...) Quer dizer que este projeto respondeu.

(E₈, comunicação pessoal, 12 de junho 2018)

Também a nível da divulgação dos valores naturais, e até das temáticas de biodiversidade e de outra natureza ambiental, se verificaram aspetos positivos. Um exemplo de uma situação que se verificou, apontada por um dos entrevistados, foi o pedido da parte do Grupo Sénior da Lourinhã, para a equipa dinamizar sessões que lhes permitissem aprofundar as matérias de ambiente e de biodiversidade.

Também a presença da exposição itinerante e educativa no Festival Sabores do Mar que se realizou numa das aldeias, no Município de Torres Vedras, que já foi denotada anteriormente, se revela um aspeto positivo, tendo em conta que a iniciativa partiu da

própria organização do evento, que tomou conhecimento da existência da exposição, quando se encontrava exposta no Arena Shopping, durante o período de interrupção letiva.

Ainda que estas situações não tenham valor empírico quando no que toca a resultados, sobretudo a respeito da aquisição de conhecimentos e aumento dos níveis de literacia ambiental da população local, estas situações são pormenores positivos da atuação do projeto, e dos objetivos a que se propunha atingir a nível do envolvimento da comunidade local, e a nível do alargamento do *outreach* do projeto e dos seus produtos, bem como a nível da promoção da intergeracionalidade dos conhecimentos.

Tendo isto presente, bem como toda a análise feita neste trabalho, é possível fazer uma apreciação positiva do trabalho e das atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto EmBio.

5.5. Análise SWOT

Com base nas informações recolhidas e analisadas previamente, é perceptível a distinção entre os dois municípios. Numa análise SWOT, as ameaças e oportunidades consideram fatores externos ao programa, associados ao meio em que se inserem, e tendo em conta as diferenças verificadas entre os dois municípios, optou-se por fazer duas matrizes SWOT distintas entre Torres Vedras e a Lourinhã. No entanto, os pontos fracos e fortes são características inerentes ao Projeto em si, e, como tal, em ambos os municípios se consideraram os mesmos.

As figuras 14 e 15 ilustram um esquema resumo dos pontos fortes e fracos do projeto, bem como as oportunidades e ameaças, nos municípios de Torres Vedras e da Lourinhã, respetivamente.

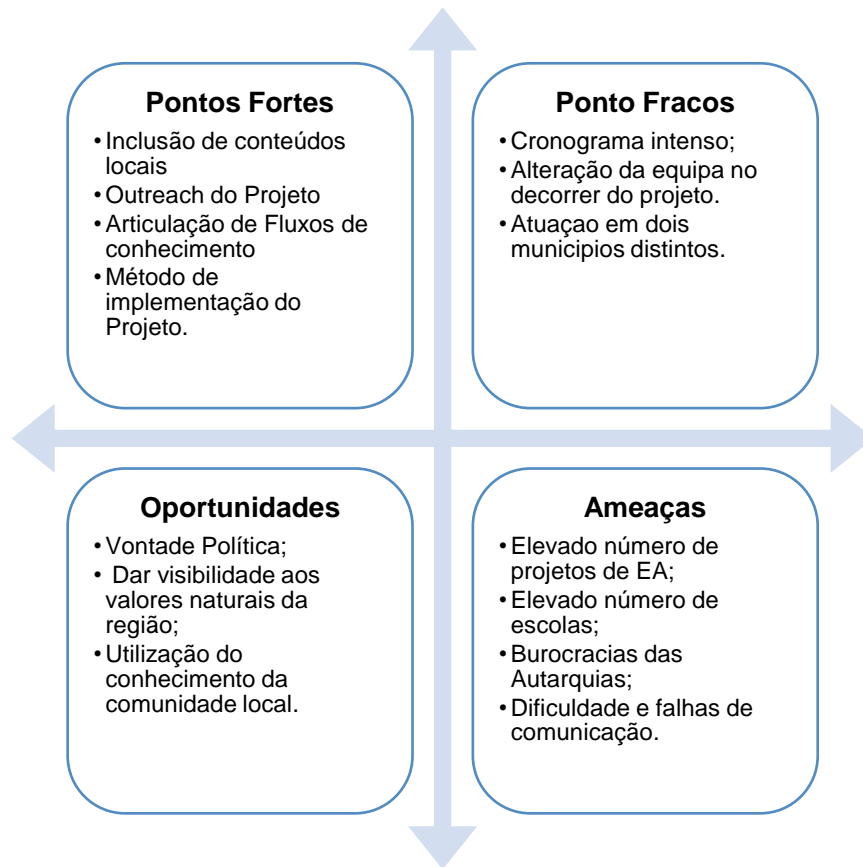


Figura 14 - Análise SWOT aplicada ao Projeto em Torres Vedras

Como **pontos fortes** considerou-se:

- Os conteúdos programáticos e conhecimentos transmitidos estarem articulados com a realidade local;
- O *outreach* do Projeto, por envolver uma variedade de *stakeholders* da comunidade, tanto em locais formais e informais;
- A articulação de fluxos de conhecimentos, entre a equipa e os habitantes locais, e de conhecimentos intergeracionais, que permitiram aprendizagens de ambas as partes e permitiram o enriquecimento dos conteúdos produzidos;
- A metodologia em que este projeto se baseia, que aposta numa Abordagem Baseada em Problemas.

Quanto aos **pontos fracos**, consideraram-se:

- A alteração de membros da equipa, pois ao longo do Projeto não foi a mesma, sendo que apenas os coordenadores e um membro da equipa técnica da FCT-UNL acompanhou todo o processo desde o início;
- O cronograma, que nem sempre foi cumprido por constrangimentos de tempo, o que levou a atrasos e adaptações que tiveram que ser feitas ao que estava inicialmente previsto;
- Atuação em simultâneo em dois municípios bastantes distintos, e Autarquias com formas de funcionamento também diferentes.

Ainda que se tenham verificado estes pontos negativos inerentes ao projeto, não se considera que tenham tido uma influência totalmente negativa, pois os pontos positivos acabaram por colmatar os pontos negativos. Isto verificou-se sobretudo devido à postura dinâmica e proativa da equipa, e também pela metodologia em que este projeto se baseia, de aprendizagem e evolução constante, que permitiu que a equipa tivesse a capacidade de se adaptar e evoluir em prol do melhor para o projeto.

Como **oportunidades** no município de Torres Vedras, consideraram-se:

- A vontade política, pois embora este projeto tenha sido uma iniciativa da Autarquia de Torres Vedras, a secção política da Autarquia da Lourinhã reconheceu os benefícios do envolvimento deste município, e aceitou a parceria.
- A possibilidade de dar visibilidade aos valores naturais da região, que são abundantes, e de os transmitir às comunidades locais, como forma de fomentar comportamentos sustentáveis numa perspetiva de conservação destes valores;
- A utilização do conhecimento local no desenvolvimento dos conteúdos produzidos pelo projeto, e na dinamização de algumas das atividades, que promoveram ainda mais o envolvimento da população local.

Como **ameaças** no município de Torres Vedras, consideraram-se:

- O elevado número de projetos e programas de educação ambiental, que poderão ter revelado uma certa saturação da comunidade a este tipo de atividades, afetando a receptividade e apropriação deste projeto
- O elevado número de escolas no município, pois o número em que a EIE se propôs a circular fez com que o tempo de permanência em cada local fosse mais

reduzido, não permitindo uma exploração mais aprofundada dos conteúdos e da sua assimilação por parte da comunidade escolar;

- As burocracias da Autarquia, que originaram algumas falhas de comunicação verificadas durante este processo, e que resultou em alguns constrangimentos de cronograma.
- As falhas de comunicação, que resultaram das burocracias das Autarquias, e pela existência de intermediários durante este processo de comunicação, que afetou a disseminação de informações relevantes do projeto e divulgação do mesmo, e que tiveram influência e algumas das atividades.

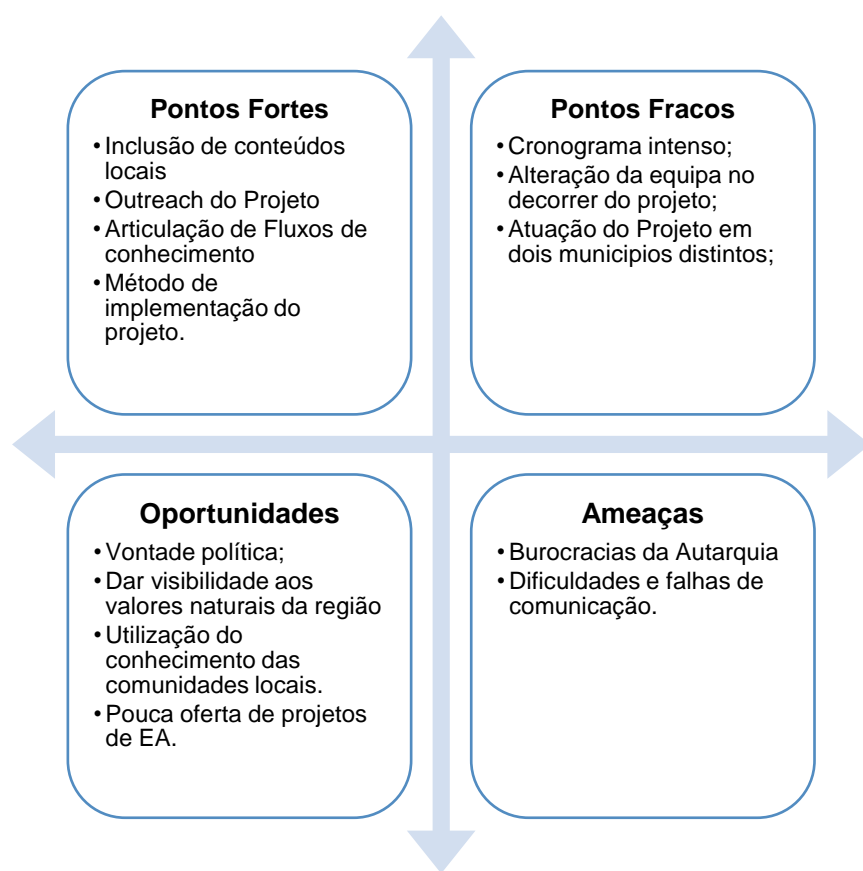


Figura 15 - Análise SWOT aplicada ao Projeto na Lourinhã

Como **oportunidades** no município da Lourinhã, consideraram-se:

- A vontade política, pois este projeto partiu de uma iniciativa da secção política da Autarquia, e que foi considerada essencial para a idealização e concretização deste projeto;

- A possibilidade de dar visibilidade aos valores naturais da região, que são abundantes, e de os transmitir às comunidades locais, como forma de fomentar comportamentos sustentáveis numa perspetiva de conservação destes valores;
- A utilização do conhecimento local no desenvolvimento dos conteúdos produzidos pelo projeto, e na dinamização de algumas das atividades, que promoveram ainda mais o envolvimento da população local.
- A pouca oferta de projetos de educação ambiental, que fez com que o projeto fosse mais “abraçado” pelos diversos *stakeholders* locais, que se refletiu no maior envolvimento e participação nas atividades;

Como **ameaças** no município da Lourinhã, consideraram-se:

- As burocracias da Autarquia, que originaram algumas falhas de comunicação verificadas durante este processo, e que resultou em alguns constrangimentos de cronograma.
- As falhas de comunicação, que resultaram das burocracias das Autarquias, da existência de intermediários durante este processo de comunicação, e outras, que afetou a disseminação de informações relevantes do projeto e divulgação do mesmo, e que tiveram influência e algumas das atividades.

Da mesma forma que os pontos negativos foram colmatados pelos pontos positivos que este projeto apresenta, também as ameaças foram colmatadas, dando ainda mais relevância a estes pontos, e mais uma vez ao papel essencial da equipa, em garantir o sucesso deste projeto, e o aproveitamento das oportunidades identificadas.

6. SÍNTESE CONCLUSIVA

Existe uma crescente preocupação dos cidadãos para com as questões ambientais, contudo por muito importante que seja a sensibilização para esses problemas, são as atitudes e comportamentos os fatores determinantes no caminho para um desenvolvimento económico ambientalmente sustentável (Varela-Candamio et al., 2018, p.1566).

A educação é uma ferramenta para atuar sobre estas atitudes e comportamentos. Esta promove o aumento dos níveis de literacia ambiental, e é uma ferramenta que poderá conduzir à transformação da sociedade.

Isto é já reconhecido no panorama global, pelos governos mundiais e os respetivos atores políticos, como um meio de abordagem aos problemas ambientais. Isto reflete-se na evolução que se tem verificado no campo da EA, e nos consequentes encontros e declarações que têm tido surgido nas últimas décadas, e no crescente número de programas de educação ambiental que daí surgiram.

Aliás, como Schmidt & Guerra (2013, p. 17) referem:

“Para o mundo de hoje, a literacia ambiental já faz parte da cultura geral (...), qualquer criança no final da instrução primária tem atualmente mais cultura sobre o ambiente do que muitos responsáveis políticos, empresariais e outros.”

Esta afirmação reflete não só essa tendência do crescente número de programas de EA e de educação para o desenvolvimento sustentável (EDS), mas também de um dos problemas que tem sido apontado a estes programas, que é o contexto formal de aprendizagem em que estes projetos programas habitualmente atuam.

O principal foco de atuação destes projetos e programas tem sido o contexto escolar, e por isso existe uma tendência de sofrerem da automatização da educação, crítica apontada por Freire (1987) aos sistemas tradicionais de ensino, cuja a transferência de conhecimento não promovem uma aprendizagem autónoma e crítica dos indivíduos. Este não é o único problema, pois ao se focarem apenas neste contexto, limitam também o envolvimento de outros *stakeholders* exteriores à comunidade escolar.

O Projeto EmBio, tenta dar resposta de forma inovadora a algumas das lacunas identificadas nos programas de EA/EDS, alinhando-se com a visão delineada nas declarações globais desta matéria, dando continuação a algumas das conclusões retiradas do trabalho desenvolvido durante o período da Década para o Desenvolvimento Sustentável, e presentes na Declaração de Aichi-Nagoya para o Desenvolvimento Sustentável. Em contexto nacional, também se pode fazer um alinhamento da visão com a recente Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020), que apela a uma EA mais transversal, aberta e participada.

Este projeto promoveu atividades num âmbito alargado com conteúdos referente às realidades locais sob a premissa “Só acarinha quem conhece”, por forma a fomentar os comportamentos e hábitos sustentáveis, numa perspetiva da conservação dos valores naturais, diferenciando-se pela metodologia de aprendizagem baseada em problemas (ABP), por não se limitar aos espaços de ensino formais e por promover o envolvimento de toda a comunidade local e a partilha e geração de conhecimentos entre eles.

A metodologia utilizada para este trabalho baseou-se sobretudo na utilização de instrumentos de natureza qualitativa, nomeadamente em entrevistas, observação direta e análise documental, complementada por dados quantitativos, recolhidos e tratados nos documentos produzidos pela equipa EmBio.

A abordagem construtivista que foi optada na aplicação da metodologia e análise da informação recolhida no âmbito deste trabalho, foi uma mais valia, tendo em conta o *outreach* alargado deste projeto que promoveu o envolvimento de vários grupos de *stakeholders*, e permitiu a recolha de variados *inputs* que serviram de complemento aos dados quantitativos, acrescentando-lhes significado, evitando especular sobre eles e sobre os resultados, como Stern et al. (2014) aponta como prática recorrente na avaliação praticada em programas de EA.

O objetivo geral delineado nesta dissertação, propunha-se a avaliar o processo de desenvolvimento e implementação do Projeto EmBio, baseado numa análise crítica de todo este processo. Com a constante evolução e desenvolvimento da EA, avaliar os programas e projetos desta natureza é essencial para evidenciar a sua relevância, e garantir a sua melhoria contínua (Fernandes, 2011, p.186).

Com base no trabalho de avaliação desenvolvido no âmbito desta dissertação, poderão retirar-se as seguintes conclusões específicas:

- O sucesso destes projetos depende muito das pessoas que estão à frente das instituições nos municípios, e neste caso em concreto isso foi fundamental, tendo em conta que este projeto foi iniciativa de uma Autarquia, ainda que tenham existido processos burocráticos que afetaram o projeto;
- A experiência dos coordenadores e da equipa em projetos desta natureza foi fundamental na operacionalização do projeto, na articulação com os diversos *stakeholders* e entidades envolvidas, e na concretização das atividades dentro de um cronograma de projeto que se previa ambicioso;
- A metodologia do projeto, baseada numa aprendizagem contínua e articulada com diversos agentes da comunidade, aliada à proatividade da equipa contribuíram não só para o sucesso do projeto, mas também para a melhoria contínua do próprio e das suas atividades. Este tipo de abordagem metodológica possibilitou também uma melhor adaptação às dificuldades sentidas;
- A comunicação é fundamental, e para tal é necessário que haja uma articulação entre as diversas entidades, organismos e atores envolvidos nos projetos e programas, sobretudo nos desta natureza que apresentam uma dimensão de atuação mais abrangente. Esta articulação permite o melhor funcionamento e desenvolvimento das atividades, evitando redundâncias por forma a evitar a sobreposição de atividades e temáticas;
- A necessidade de programas e projetos de EA diferentes e inovadores. Isto sentiu-se sobretudo no Município de Torres Vedras, em que já existia uma grande oferta de atividades de EA, promovidas pelo CEATV, e que se refletiu na participação nas atividades do EmBio. Assim, em locais em que já existe uma certa saturação deste tipo de atividades, é necessário ter um novo tipo de abordagem no desenho destes projetos, que os distinga dos projetos habituais e por forma a cativar os participantes;
- No seguimento do ponto anterior, deve ter-se em conta as características dos locais de atuação dos programas, a nível dos valores naturais e patrimoniais, das próprias comunidades locais, e do historial de programas e projetos de EA existentes, para que as atividades possam ser adaptadas e desenhadas por forma a garantir o seu sucesso;

- O sentido de apropriação do projeto foi um fator importante para o funcionamento do projeto. Não só o sentido de apropriação da parte da equipa, mas também dos beneficiários do projeto, realçando a importância destes programas incluírem conteúdos referentes à realidade local das comunidades beneficiárias dos programas e projetos de EA, e não apenas conteúdos referentes a realidades num panorama global mais alargado, intangíveis à maioria destas populações;
- A importância da existência de elementos chave dentro das instituições que se apropriem do projeto. Neste caso foi muito importante a existência de um elemento deste tipo numa das escolas do agrupamento da Lourinhã, que colaborou com a equipa na dinamização das atividades e funcionamento da Exposição Itinerante e Educativa nesse agrupamento, e contribuiu para o seu sucesso.

Parte desta informação conclusiva serviu para suportar alguns dos problemas já identificados na literatura, nomeadamente à inexistência de programas e projetos que apostem em metodologias *bottom-up* de desenvolvimento e implementação dos mesmos.

Envolver os *stakeholders*, que direta e/ou indiretamente participaram ou beneficiaram de um dado projeto ou programa, poderá dar resposta a algum dos fatores menos positivos identificados, nomeadamente à adequação dos conteúdos e métodos de implementação e disseminação dos mesmos, tendo em conta as características não só dos próprios beneficiários, mas também das características e necessidades do local onde será implementado o projeto ou programa.

Promover este envolvimento em todas as etapas desenvolvimento e implementação, permitiria atender da melhor forma às necessidades das comunidades, e dar-lhes um sentimento de pertença onde as suas vozes são valorizadas, promovendo ainda mais o sentimento de apropriação, que se revelou como um fator importante para o funcionamento sucesso do projeto. Tudo isto poderá, também, contribuir para uma maior participação por parte dos beneficiários nas atividades desenvolvidas.

O Projeto EmBio destacou-se pela forma como envolveu os diversos *stakeholders* em diversas etapas. Ainda que não os tenha envolvido em todas as fases do projeto, isto foi claramente benéfico, e, a par com a abordagem de implementação do projeto, contribuiu para a aprendizagem contínua de todos os envolvidos, à adaptação a algumas dificuldades sentidas e a uma consequente melhoria dos conteúdos produzidos.

Outros fatores, como a falta de comunicação e as burocracias dos *stakeholders* da área política, afetaram de várias maneiras o processo de implementação e desenvolvimento das atividades do projeto. Tendo em conta a dimensão de todo o Programa “Conhecer para Preservar”, e do próprio projeto EmBio, é importante repensar os seus instrumentos participativos (teórico-metodológicos e práticos) para que os diversos *stakeholders* se articulem entre si por formas e canais facilitadores de comunicação, garantindo, assim, o sucesso das atividades.

Em síntese, ainda que se tenham verificado alguns obstáculos no desenvolvimento e implementação de algumas das atividades do projeto, poderá fazer-se uma apreciação positiva de todo o Projeto EmBio, tendo em consideração os *outcomes* do projeto e dos objetivos delineados.

O trabalho desenvolvido, no âmbito desta dissertação, pretende dar algumas respostas às lacunas que atualmente existem no campo da avaliação de programas de EA/EDS. O seu processo de avaliação teve como foco as etapas de desenvolvimento e implementação do projeto e não o cumprimento de objetivos propostos e os resultados produzidos pelo EmBio.

O envolvimento de vários grupos de *stakeholders* nesta abordagem de avaliação foi essencial pois, como mencionado anteriormente, permitiu obter informação relevante e construir conhecimentos referente às diversas etapas do projeto, com diferentes perspetivas, que de outra forma – sem recorrer aos *stakeholders*, não seria possível obter.

Tendo por base o quadro teórico considerado na abordagem de avaliação deste trabalho, o mesmo apresentou algumas limitações, nomeadamente o não acompanhamento do avaliador desde a fase inicial do projeto. No entanto, esta era uma limitação que se impunha desde o início, dado o âmbito e a cronologia tanto deste trabalho da dissertação como do projeto. Outra limitação deste trabalho foi a ausência da Autarquia da Lourinhã nas entrevistas semiestruturadas, aqui conduzidas, por razões alheias ao mesmo. Dado que pertenciam a um dos principais grupos de *stakeholders* selecionados, tornava-se relevante o *feedback* desta autarquia.

Ainda que este trabalho se considere inovador, entende-se que neste contexto “(...) a avaliação a desenvolver nos próximos anos tem que ser um processo com melhor

integração teórica e melhor articulação entre diferentes visões epistemológicas e metodológicas que influenciam as práticas avaliativas” (Fernandes, 2013, p.1).

Um dos grandes desafios da avaliação dos programas ambientais é a geração de dados empíricos que permitam relacionar, numa visão complexa e sistémica – como referem Valderrama-Hernández, Alcántara, & Limón (2017), as atitudes e os comportamentos, bem como estabelecer relações entre as alterações/aquisições de comportamento como um resultado de uma atividade de educação e sensibilização ambiental. Uma investigação na área da avaliação em EA, sem a abordagem complexa-sistémica, revela não ser suficiente para que uma atitude ou um dado comportamento de um indivíduo/um grupo seja resultado direto de uma ação de educação ou de sensibilização ambiental desenvolvida na mesma.

“A avaliação tem que ser um esforço partilhado por investigadores e avaliadores da diversidade de disciplinas que se revelem indispensáveis para descrever, analisar e interpretar rigorosamente uma dada realidade.”

(Fernandes, 2013, p. 30)

A combinação de diversos tipos de ferramentas e abordagens multidisciplinares, ou a “contaminação de tipologias abordagens” proposta por Stame (2011), e que o processo de avaliação não se foque apenas nos resultados e cumprimento de objetivos, mas num olhar para todo o processo de implementação e desenvolvimento, poderão ser um ponto de partida para dar significado aos resultados atingidos, tentando minimizar os erros que se poderão verificar quando estes significados se baseiam apenas numa análise especulativa, que é o que se verifica habitualmente no campo da Avaliação em Educação Ambiental.

Como desenvolvimento futuro, recomenda-se que os projetos e programas de EA, contemplem, desde o seu início, um processo de avaliação. O acompanhamento de um avaliador durante todo o processo de desenvolvimento e implementação seria uma forma de colmatar uma das limitações deste estudo, e contribuir para o trabalho de avaliação, promovendo uma relação mais sistemática entre o avaliador e a equipa responsável pela operacionalização do programa ou projeto. Também se recomenda que o acompanhamento do avaliador não se limite apenas a estas fases, mas que haja um aumento do espetro de análise, e que se combine esta abordagem com as abordagens

tradicionais de análise do cumprimento de objetivos e de resultados obtidos, para que se complementem, contribuindo para o enriquecimento do trabalho de avaliação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APA. (2016). *Caminho para uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental. Estratégia Nacional para a Educação Ambiental*. Agência Portuguesa do Ambiente.
- APA. (2017). *Estratégia Nacional de Educação Ambiental*. Lisboa. Disponível em https://www.apambiente.pt/_zdata/DESTAQUES/2017/ENEAF/AF_Relatorio_ENEA2020.pdf
- APA. (2018). Programa de Acção Global da UNESCO para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Acedido a 4 dezembro, 2017. Disponível em <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=142&sub2ref=725>
- Benavente, A. (1993). *Mudar a escola mudar as práticas - Um estudo de caso em educação ambiental. Cadernos de Inovação Educacional*. Lisboa: Escolar Editora.
- Boschetti, I. (2009). Avaliação de políticas, programas e projetos sociais. In *Serviço Social: Direitos Sociais e Competências Profissionais* (pp. 575–593). Brasília: CFESS/ABEPSS. Disponível em <http://www.cressrn.org.br/files/arquivos/V6W3K9PDvT66jNs6Ne91.pdf>
- Buckler, C., & Creech, H. (2014). *Shaping the future we want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*. Paris. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf>
- Câmara, A. C., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H. I., Vieira, I., ... Castro, S. T. de. (2017). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade - Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. Direção-Geral da Educação. Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/reas_consulta_publica.pdf
- Câmara Municipal de Torres Vedras. (n.d.). Centro de Educação Ambiental. Acedido a 14 julho, 2018. Disponível em <http://www.cm-tvedras.pt/ambiente/educacao-para-sustentabilidade/cea/>

- Câmara Municipal de Torres Vedras. (2017). Implementação do projeto ecoMAR está prestes a iniciar-se. Acedido a 3 julho, 2018,. Disponível em <http://www.cm-tvedras.pt/artigos/detalhes/implementacao-do-projeto-ecomar-esta-prestes-a-iniciar-se/>
- Castañon, G. A. (2009). *Construtivismo Social: a ciência sem sujeito e sem mundo*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em <https://ppglm.files.wordpress.com/2008/12/dissertacao-ppglm-gustavo-arja-castanon.pdf>
- Cordeiro, F. B., Pedro, A. D., Moura, A. P. de, Santos, P. T. dos, & Azeiteiro, U. M. (2013). Literacia Ambiental no Ensino Secundário. *Captar*, 4(1), 27–56. Disponível em http://www.fc.up.pt/pessoas/ptsantos/artigos/Cordeiro_et_al_2013_literacia_ambiental.pdf
- Costa, C. (2007). O Currículo numa comunidade de prática. *Sísifo: Revista de Ciências Da Educação*, 3, 87–100. <https://doi.org/10.5020/18061230.2005.p125>
- DGE. (n.d.). Principais Cimeiras Internacionais e Resoluções. Direção Geral da Educação. Acedido a 2 dezembro, 2017. Disponível em <http://www.dge.mec.pt/principais-cimeiras-internacionais-e-resolucoes>
- Dobson, A. (2003). *Citizenship and the Environment*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0199258449.001.0001>
- Dobson, A. (2010). Democracy and nature: Speaking and listening. *Political Studies*, 58(4), 752–768. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2010.00843.x>
- Embaixadores pela Biodiversidade. (2017). Torna-te Embaixador. Acedido a 2 julho, 2018. Disponível em <https://embio6.wixsite.com/embio/copia-participa-2>
- Fernandes, D. (2011). Avaliação de programas e projetos educacionais: das questões teóricas às questões das práticas. In *Avaliação em educação: Olhares sobre uma prática social incontornável* (pp. 185–208). Editora Melo. Disponível em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/5663>
- Fernandes, D. (2013). Avaliação em Educação: uma discussão de algumas questões

- críticas e desafios a enfrentar nos próximos anos. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 21(78), 11–34. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362013005000004>
- Ferreira, J. C., Vasconcelos, L., Silva, F., Cardona, F., & Ribau, M. (2017). Embaixadores pela Biodiversidade - Literacia Oceânica para a geração de agentes de mudança nas comunidades costeiras. *REDE - Revista Eletrônica Do PR*, 11(2), 73–81.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. (Maria Luiza Simões & Jonas Pereira dos Santos, Eds.) (17ª Edição). Rio de Janeiro: Paz e Terra. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_pedagogia_do_oprimido.pdf
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra. Disponível em <http://forumaja.org.br/files/Autonomia.pdf>
- Gillett, J. W., Johnson, J. B., Arey, D. G., Costanza, R., Tinsley, I. J., Weis, J. S., & Yanders, A. F. (1992). the Need for an Integrated Urban Environmental Policy. *Journal of Urban Affairs*, 14(3–4), 377–398. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9906.1992.tb00295.x>
- Hawthorne, M., & Alabaster, T. (1999). Citizen 2000: Development of a model of environmental citizenship. *Global Environmental Change*, 9(1), 25–43. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(98\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(98)00022-3)
- IUCN, UNEP, & WWF. (1991). *Caring for the Earth: A strategy for sustainable living*. (D. A. Munro & M. W. Holdgate, Eds.), *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*. Gland: IUCN/ UNEP/ WWF. <https://doi.org/10.4324/9781315066073>
- Jose, W., Roselaine, C., Farias, O., Este, R., & Hidrogr, B. (2015). A avaliação na educação ambiental escolar: um olhar nas práticas de professores da educação básica. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 9–28.
- Kushner, S. (2002). *Personalizar la evaluación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lave, J. (1996). Teaching, as a Learning, in Practice. *Mind, Culture, and Activity*, 3(April 2013), 37–41. <https://doi.org/10.1080/10749039909524725>

- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. Disponível em [https://books.google.pt/books?id=CAVIOrW3vYAC&dq=Lave,+J.+%26+Wenger,+E.+\(1991\).+Situated+learning:+legitimate+peripheral+participation.+New+York:+Cambridge+University+Press.&lr=&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s](https://books.google.pt/books?id=CAVIOrW3vYAC&dq=Lave,+J.+%26+Wenger,+E.+(1991).+Situated+learning:+legitimate+peripheral+participation.+New+York:+Cambridge+University+Press.&lr=&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s)
- Leal, G., Farias, M., & Araujo, A. (2008). O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. *Qualitas Revista Eletrônica*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Lotz-Sisitka, & Heila. (2014). Conference report by the General Rapporteur. In *UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development*. Nagoya: UNESCO. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232888E.pdf>
- Lowe, I. (2002). *The Need For Environmental Literacy*. University of Missouri - St. Louis.
- MacGregor, S., Dobson, A., Bell, D., & Pardoe, S. (2005). Environmental Citizenship: the Goodenough Primer: Summary report of an interdisciplinary seminar series. Public Spaces Ltd.
- Mack, N., Woodsong, C., Macqueen, K. M., Guest, G., & Namey, E. (2005). *Qualitative Research Methods Overview*. Family Health International (Ed.), *Qualitative Research Methods: A Data Collectors Field Guide*. FLI USAID. <https://doi.org/10.2307/3172595>
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching* (2ª Edição). Londres: Sage. Disponível em http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Mason_2002.pdf
- Mattos, L. M. A., & Loureiro, C. F. B. (2011). Avaliação em educação ambiental: estudo de caso de um projeto em contexto de licenciamento. *Pesquisa Em Educação Ambiental*, 6(2), 33–43. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol6.n2.p33-43>
- Mokate, K. (2002). Convirtiendo el ‘monstruo’ en aliado: a avaliação como herramienta de la gerencia social. *Revista Do Serviço Público*, 8(1), 91–136.
- Morais, M. M., Pereira, P. A., & Durão, A. (2015). Panorama da Educação Ambiental em Portugal. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 32(2), 397–411. Disponível em <http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/17791/1/5553->

- Nasibulina, A. (2015). Education for Sustainable Development and Environmental Ethics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 1077–1082. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.708>
- NEEAC. (2015). *2015 Report to the U . S . Environmental Protection Agency Administrator*. Disponível em https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-10/documents/final2015neeacreport-08_7_2015_2.pdf
- Painço, C. (2009). *As Dinâmicas Internas Geradas pelo Programa Eco-Escolas numa Escola Secundária - Estudo de Caso*. Universidade Aberta. Disponível em [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1498/1/Cidália Painço.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1498/1/Cidália%20Painço.pdf)
- Pallet, H. (2017). Environmental Citizenship. In D. Richardson, N. Castree, M. F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R. A. Marston (Eds.), *The International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology* (pp. 1–10). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0474>
- Pereira, M. A. de M. L. C. (2010). *Cidadania Ambiental - Projecto educativo do MARGov : “Nosso Mar - o Mar das Diferentes Gerações.”* Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Almada.
- Pinto, J. R. (2004). A educação ambiental em Portugal: Raízes, Influências, Protagonistas e Principais Acções. *Educação, Sociedade & Culturas*, 21(21), 151–164. Disponível em <http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC21/21-8.pdf>
- Ramdas, M., & Mohamed, B. (2014). Impacts of Tourism on Environmental Attributes, Environmental Literacy and Willingness to Pay: A Conceptual and Theoretical Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 144, 378–391. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.307>
- Rootes, C., Barnett, J., Doherty, B., Carr, A., Burningham, K., & Johnston, G. (2010). *Environmental Citizenship: Literature Review*. Environment Agency Science Group.
- Rua, M. (2010). Avaliação de Políticas, Programas e Projetos: Notas Introdutórias. Disponível em https://jacksondetoni.files.wordpress.com/2014/05/texto-apoio-05-_-

- SBDIM. (2015). APA 6th. *Citar e Referenciar: Estilo Bibliográfico APA 6th*. Serviços de biblioteca, informação documental e museologia. Universidade de Aveiro.
- Schild, R. (2016). Environmental citizenship: What can political theory contribute to environmental education practice? *Journal of Environmental Education*, 47(1), 19–34. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1092417>
- Schmidt, L., & Guerra, J. (2014). Do ambiente ao desenvolvimento sustentável: contextos e protagonistas da educação ambiental em Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, 25(25), 193–211.
- Schmidt, L., Guerra, J., & Nave, J. G. (2010). *A Educação Ambiental: Balanço e Perspectivas para uma Agenda mais Sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Serapioni, M. (2016). Conceitos e Métodos para a Avaliação de Programas Sociais e Políticas Públicas. *Revista Da Faculdade de Letras Da Universidade de Porto*, 31, 59–80. <https://doi.org/10.21747/0872-3419/Soc31a3>
- SESC. (2014). VI Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade. Acedido a 7 fevereiro, 2018. Disponível em https://www.sescsp.org.br/online/artigo/7509_VI+CONFERENCIA+INTERNACIONAL+DE+EDUCACAO+AMBIENTAL+E+SUSTENTABILIDADE
- Silva, F., Cardona, F., Monteiro, R., & Duarte, C. (2018 a). Embaixadores pela Biodiversidade - Relatório Final De Projeto. J. C. Ferreira & L. Vasconcelos (Coord.). Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Almada.
- Silva, F., Ferreira, J. C., Vasconcelos, L., Duarte, C. M., & Monteiro, R. (2018 b). *Literacia Oceânica para a capacitação de agentes de mudança nas comunidades costeiras e ribeirinhas - O caso “Embaixadores pela Biodiversidade.”* Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Almada.

- Smith, M. K. (2003). Communities of Practice. *The Encyclopedia of Informal Education*. Disponível em <http://valenciacollege.edu/faculty/development/tla/documents/CommunityofPractice.pdf>
- Soares, L. (2010). Contributos da população nas Áreas Marinhas Protegidas. Workshop: Aqui é o Nosso Lugar. MARGov, Lisboa.
- Spaulding, D. T. (2014). *Program evaluation in practice: Core concepts and examples for discussion and analysis* (2ª Edição.). São Francisco: Jossey-Bass. Disponível em https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=gVnjAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=SPAULDING,+D.+Program+evaluation+in+practice:+core+concepts+and+examples+for+discussion+and+analysis.+2008.+citation&ots=OMymTeS9Qg&sig=YOWskIWZY_OICJg-azfePZpE-eY&redir_esc=y#v=
- Stame, N. (2001). Tre approcci principali alla valutazione: distinguere e combinare. In M. Palumbo (Ed.), *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare* (pp. 21–46). Milão: Angeli.
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Hill, D. (2014). Environmental education program evaluation in the new millennium: what do we measure and what have we learned? *Environmental Education Research*, 20(5), 581–611. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.838749>
- Teixeira, F. (2003). A Educação Ambiental em Portugal. *LPN - Liga Para a Protecção Da Natureza*, 44, 155.
- Teixeira, F. (2018). *Estratégia Nacional de Educação Ambiental*. Disponível em https://ecoescolas.abae.pt/wp-content/uploads/sites/3/2018/01/7APA_ENEA2020-SemEcoEscolas-Guimaraes26jan18.pdf
- UNESCO. (n.d.-a). GAP Goals and Objectives. Acedido a 8 dezembro, 2017. Disponível em <https://en.unesco.org/node/296036>
- UNESCO. (n.d.-b). Global Action Programme on Education for Sustainable Development.

Acedido a 4 dezembro, 2017. Disponível em <https://en.unesco.org/gap>

UNESCO. (n.d.-c). UN Decade of ESD. Acedido a 4 dezembro, 2017. Disponível em <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/un-decade-of-esd>

UNESCO. (1978). Final Report. In UNESCO & UNEP (Eds.), *Intergovernmental Conference on Environmental Education - Tbilisi*. Tbilisi. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf>

UNESCO. (2014). *Sustainable Development Begins With Education - How education can contribute to the proposed post-2015 goals. Education For All - Global Monitoring Report*. Fontenoy: UNESCO.

Valderrama-Hernández, R., Alcántara, L., & Limón, D. (2017). The Complexity of Environmental Education: Teaching Ideas and Strategies from Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 968–974. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.137>

Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & García-Alvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565–1578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>

Vasconcelos, L. (2013). *Avaliação do projeto de educação ambiental do CMIA de Viana do Castelo - "Escola da Natureza."* Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Weiss, C. (1998). Methods for Studying Programs and Policies. *Evaluation*. New Jersey: Prentice Hall. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195313802.003.0010>



8. ANEXOS

ANEXO I – Cronograma inicial do projeto Embaixadores pela Biodiversidade

AÇÕES	ANO / MÊS	ANO																			
		2017												2018							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
Gestão e Operacionalização do Projeto																					
Desenvolvimento da imagem do projeto (Nome, Logo, Site)																					
Evento de lançamento do projeto																					
Inauguração da Expo no CEA de Torres Vedras e em local a definir na Lourinhã																					
Evento de encerramento do projeto																					
1. EXPOSIÇÃO ITINERANTE																					
1.1. Desenvolvimento da Exposição																					
- Desenvolvimento de conteúdos/textos																					
- Desenvolvimento da imagem/layout																					
- Lançamento/inauguração da Exposição																					
- Acompanhamento da Exposição																					
1.2. Programa Educativo de Acompanhamento da Exposição																					
- Desenvolvimento do guia para visita à exposição																					
1.3. Sensibilização e Capacitação de monitores																					
- Preparação da formação																					
- Formação de monitores																					
2. PROJETO EDUCATIVO																					
- Desenvolvimento dos conteúdos e layout																					
- Análise de currículos escolares																					
- Consulta de professores																					
- Testes em contexto escolar																					
- Lançamento																					
3. CAMPANHAS DE SENSIBILIZAÇÃO E AÇÃO PARA AUMENTO DA LITERACIA DA BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA																					
3.1. Campanhas de Sensibilização e Ação																					
3.2. Embaixadores pela Biodiversidade																					
3.3. Brigada Móvel pela Biodiversidade																					
3.4. Outros																					
• Site/Página																					
• Redes Sociais																					
• Concursos																					

Figura I.1 - Cronograma inicial do Projeto EmBio

ANEXO II – Guiões de Entrevista



Guiões de Entrevista - Avaliação Crítica do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade

Introdução

Um dos instrumentos metodológicos utilizado para a recolha de dados, que permitem avaliar este projeto, foi a entrevista semiestruturada aplicada aos atores envolvidos diretamente no Projeto Embaixadores pela Biodiversidade (EmBio). Esta ferramenta, de natureza qualitativa, serve como complemento às observações e estudos documentais, e permite recolher dados sobre acontecimentos e outros aspetos subjetivos inseridos no Projeto. Permite, também, evidenciar os processos de participação dos atores envolvidos, tendo em conta o ponto de vista do entrevistado, possibilitando a interpretação do significado de das suas palavras, ações e atitudes.

Assim, foram desenvolvidos diversos guiões de entrevista semiestruturadas, adaptados aos diferentes *stakeholders* envolvidos diretamente no EmBio, sendo eles os seus Coordenadores e a Equipa EmBio, bem como os seus Voluntários e Professores participantes. Os guiões foram desenvolvidos por forma a compreender a estruturação e o faseamento do EmBio, e o seu desenvolvimento.

Guião de Entrevista aos Coordenadores do Projeto EmBio

Os Coordenadores do Projeto estão envolvidos desde a fase inicial, tendo sido os responsáveis pela formalização da Proposta inicial do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade, e os responsáveis pela oficialização e arranque do mesmo. Atualmente acompanham e coordenam a equipa EmBio no desenvolvimento e implementação das suas ações.

Prof. Dr. José Carlos Ferreira – Professor auxiliar do DCEA da FCT-UNL e investigador do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente. Doutorado em Ambiente e Sustentabilidade, e centra a sua investigação na área do ordenamento e gestão de base ecológica, planeamento ambiental, infraestruturas verdes e serviços territoriais, estratégias e medidas de adaptação às alterações climáticas e avaliação e gestão da vulnerabilidade e riscos em territórios complexos.

Maria Santos - Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente

FCT-UNL / DCEA

1

Figura II.1 - Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (Fonte: Silva et al., 2018a)

Prof.ª Dr.ª Lia Vasconcelos — Docente do DCEA da FCT-UNL e investigadora do MARE — Centro de Ciências do Mar e do Ambiente. Centra a sua investigação em processos decisórios inovadores e novas formas de governância colaborativa em políticas públicas.

Objetivos específicos:

- Conhecer a conceção do EmBio;
- Constatar, a história do EmBio desde o início;
- Identificar os principais atores envolvidos no EmBio;
- Verificar o papel de cada membro da equipa no desenvolvimento do EmBio;
- Perceber os principais desenvolvimentos/evolução do EmBio até à data.

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
1.O que é o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Em que consiste? ■ Quais os seus objetivos? ■ O que motivou a sua idealização/realização? ■ Depois da apresentação da candidatura, teve de ser feita alguma alteração à proposta inicial? Se houve, quais foram as principais?
2.Como surgiu o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ■ De quem foi a iniciativa deste projeto? ■ Quando, e como, surgiu formalmente o Projeto EmBio? ■ Quais os atores envolvidos no desenvolvimento da proposta? ■ Alguém da equipa EmBio colaborou no desenvolvimento da proposta?
3.Como foi feito o desenvolvimento do Projeto?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Como foi selecionada a equipa? ■ Qual o papel da equipa? ■ Qual o papel dos envolvidos no Projeto desde o início? ■ Qual a dinâmica entre eles? ■ Como foi a evolução destes papeis?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
4. Como está o projeto EmBio neste momento?	<ul style="list-style-type: none"> Qual é o estado da arte do projeto? Desenvolveu-se /evoluiu como era esperado? Porquê? Que constrangimentos encontraram e como é que isso afetou o projeto?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Guião de Entrevista à Equipa EmBio

A equipa do Projeto EmBio é, como designada pelo projeto, responsável pelo desenvolvimento, organização e implementação das atividades inseridas nas ações do EmBio, bem como pelo acompanhamento e integração dos restantes stakeholders envolvidos direta e indiretamente no projeto, incluindo os voluntários e professores.

Eng.ª Flávia Silva – Investigadora no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da NOVA FCT e no MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, e doutoranda em E-Planeamento, na FCT-UNL. Licenciada em Engenharia do Ambiente (Gestão e Recuperação Ambiental) pelo ISA/ULisboa, e tem Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, Perfil Gestão e Sistemas Ambientais pela FCT-UNL.

Eng.º Renato Monteiro – Investigador no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da NOVA FCT e no MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, e doutorando em E – Planeamento na FCT-UNL. Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil de Engenharia de Sistemas Ambientais pela Universidade Nova de Lisboa.

Eng.ª Filipa Ferreira – Investigadora no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da NOVA FCT do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, e doutoranda em E-Planeamento, na FCT-UNL. Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil de Engenharia de Sistemas Ambientais pela FCT-UNL.

Cláudio Duarte – Bolseiro de Investigação no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da NOVA FCT. A frequentar o Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente na FCT-UNL.

Objetivos específicos:

- Qual o papel de cada membro da equipa;
- Qual o papel principal da Equipa no EmBio;
- Conhecer os resultados do EmBio;
- Identificar a cronologia do projeto;
- Constatar a evolução do projeto;
- Qual a relação com os restantes atores envolvidos e como ela se desenvolve;
- Quais os principais obstáculos encontrados e como foram trabalhados.

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
1. O que é o Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> Em que consiste? Quais os seus objetivos?
2. Qual o papel da equipa neste projeto?	<ul style="list-style-type: none"> Qual o papel da equipa no desenvolvimento das atividades? Como estão organizadas as responsabilidades entre a equipa? Qual o teu papel específico? Qual o papel dos coordenadores? E dos voluntários?
3. Quem são as entidades intervenientes na organização das atividades?	<ul style="list-style-type: none"> Para além da Equipa EMBIO, que outros atores estão envolvidos no projeto/ com que trabalharam na organização/operacionalização das atividades? Escolas, Entidades públicas, Câmara, outros? Ou a equipa é a única a participar na organização das atividades? Como é que estes se relacionam com a Equipa? As atividades são participativas? Se sim, como? Se não, porquê?
4. Como foi a evolução do programa?	<ul style="list-style-type: none"> Evoluiu como esperado? Se sim, descreva em breves palavras. Se não, em que aspetos e porque achas que assim foi?
5. Quais as principais dificuldades encontradas?	<ul style="list-style-type: none"> Quais as principais dificuldades encontradas a nível do planeamento e realização das atividades? E a nível da relação com outros atores/ entidades intervenientes no projeto?
6. Como foram ultrapassadas essas dificuldades?	<ul style="list-style-type: none"> Que tipo de adaptações foram feitas? Que impacto é que isto teve na implementação das atividades?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
7. Como tem sido a resposta da comunidade ao EmBio?	<ul style="list-style-type: none"> Qual era o papel esperado da comunidade? Qual tem sido a resposta da comunidade? Aspectos positivos e negativos?
8. Qual o estado da arte do programa?	<ul style="list-style-type: none"> Que atividades estão previstas? Para quando?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Guião de Entrevista aos Professores

Os professores participantes no Projeto EmBio, lecionam nos Agrupamentos Escolares dos Municípios da Lourinhã e Torres Vedras. São uns dos *stakeholders* envolvidos diretamente no EmBio, e a sua participação é feita através de formações/seminários organizadas pela equipa EmBio, por forma a que os professores ganhem ferramentas e conhecimentos e os transmitam aos alunos, incorporando-os no programa curricular das disciplinas que lecionam e servindo eles próprios de guias da exposição elaborada pela equipa EmBio.

Objetivos específicos

- Quais as motivações para aderirem ao projeto;
- Qual a utilidade do EmBio na comunidade;
- Qual o impacto do seminário na formação dos professores, no contexto da temática abordada;
- Receber feedback das atividades e do trabalho da equipa;
- Qual resposta dos professores em relação ao programa e os seus objetivos;
- Qual a resposta às atividades, tanto por parte dos professores como dos alunos;
- Identificar pontos positivos e negativos do EmBio;
- Identificar pontos a melhorar na implementação das atividades.

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
1. O que é o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Em que consiste? ▪ Quais os seus objetivos?
2. Porque se envolveu no projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais as suas funções? ▪ Quais as motivações para aderir ao projeto? ▪ Considera útil este projeto como um projeto de educação ambiental? Porquê? ▪ Que aspetos positivos que destaca do programa? E negativos?
Perguntas Gerais	Perguntas Específicas

Maria Santos - Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente

FCT-UNL / DCEA

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

<p>3. Qual a sua apreciação da Exposição? (EIE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os conteúdos temáticos da Exposição são claros? ▪ E os conteúdos presentes no guia de exposição? ▪ Consegue transmitir os conteúdos temáticos aos alunos? ▪ Se não, em que medida poderá ser melhorado tanto o guia como a exposição? Exemplos concretos? ▪ Qual tem sido a resposta dos alunos, em relação à exposição? ▪ Acha a exposição uma mais valia tendo em conta os objetivos do programa EMBIO? Porquê? Aspectos negativos e positivos?
<p>4. Quanto aos conteúdos de Educação ambiental a incorporar no programa curricular da disciplina. Consegue incorpora-los e transmiti-los nas suas aulas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se não, Porquê? A disciplina que leciona é um obstáculo para o fazer? ▪ Considera esta abordagem isto uma mais valia, tendo em conta os objetivos do EmBio? Porquê? ▪ Qual tem sido a resposta dos alunos? Demonstram interesse nas temáticas abordadas pelo EmBio?
<p>6. Já tinha participado em algum programa de Educação Ambiental?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se sim, em que é que o Embaixadores pela Biodiversidade se diferencia? ▪ Considera essas diferenças vantajosas? Porquê?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Guião de Entrevista aos Voluntários

Os voluntários são membros da comunidade que participam na implementação atividades do EmBio no terreno, e que ~~estão sujeitos à nomeação de "Embaixador pela Biodiversidade"~~ **pela participação e dinamismo nas atividades, e assim que** apresentarem autonomia em desenvolver as ações dentro da comunidade.

Objetivos específicos

- Perceber as motivações para aderirem às atividades do EmBio;
- Qual a utilidade do EmBio na comunidade;
- Receber feedback das atividades e do trabalho da equipa;
- Qual a resposta dos voluntários às atividades em que participaram;
- Identificar pontos positivos do EmBio;
- Identificar pontos a melhorar na implementação das atividades.

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
1. O que é o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Em que consiste? ▪ Quais os seus objetivos?
2. Porque se envolveu no Projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais as motivações para aderir ao projeto? ▪ Que aspetos destaca do programa EmBio? ▪ Considera este projeto uma mais valia para a comunidade? Porquê?
3. Em que atividades do programa de voluntários EmBio participou?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das atividades em que se envolveu, quais se destacam positivamente? Em que aspetos? Exemplos concreto? ▪ E pela negativa? Porquê? Como poderão ser melhorados? ▪ Considera as atividades participativas?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Perguntas Gerais	Perguntas Especificas
4. Qual o seu feedback em relação à equipa dos Embaixadores pela biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que Aspetos positivos destaca? ▪ E quais os aspetos a melhorar?
5. Além do Projeto EmBio, está envolvido noutro projeto de voluntariado/desta natureza?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se sim, em que aspetos é que o Programa EmBio se diferencia?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Guião de Entrevista à Autarquia de Torres Vedras

A autarquia de Torres Vedras foi uma das entidades que encomendaram o Projeto Embaixadores pela Biodiversidade, e acompanharam de perto a equipa no desenvolvimento das ações e na implementação das atividades no terreno. No município de Torres Vedras, o acompanhamento do projeto foi feito por elementos do departamento de Ambiente da câmara municipal (CM) de Torres Vedras, e pelo Centro de Educação de Torres Vedras (CEATV), entidade pertencente à CM, e que teve um acompanhamento e participação ativos ao longo do projeto em nome da Autarquia de Torres Vedras.

Objetivos específicos:

- Conhecer a conceção do EmBio;
- Constatar, a história do EmBio desde o início;
- Identificar os principais atores envolvidos no EmBio;
- Verificar o papel da autarquia
- Verificar o papel do Centro de Educação Ambiental
- Perceber os principais desenvolvimentos/evolução do EmBio até à data.

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
1.O que é o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Em que consiste? ▪ Quais os seus objetivos? ▪ O que motivou a sua idealização/realização? ▪ Depois da apresentação da candidatura, teve de ser feita alguma alteração à proposta inicial? Se houve, quais foram as principais?
2.Como surgiu o projeto Embaixadores pela Biodiversidade?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quem foi a iniciativa deste projeto? Porquê o envolvimento da Lourinhã no projeto? ▪ Quando, e como, surgiu formalmente o Projeto EmBio? ▪ Quais os atores envolvidos no desenvolvimento da proposta?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Perguntas Gerais	Perguntas Específicas
3. Como foi feito o desenvolvimento do Projeto?	<ul style="list-style-type: none"> Qual o papel da Autarquia/ Centro de Educação Ambiental no desenvolvimento do projeto; Qual foi o nível de participação da Autarquia A participação do CEATV estava previsto desde o início? Qual o papel da Autarquia no que toca às atividades previstas nas ações do embio? Qual o papel dos envolvidos no Projeto desde o início? Qual a dinâmica entre eles? Como foi a evolução destes papeis? De que forma é que o embio se distingue de outros projetos de EA? Pontos positivos e negativos
4. Qual tem sido a resposta da comunidade ao Embio?	<ul style="list-style-type: none"> Como tem sido a reação dos stakeholders em específico ao projeto? Alunos, professores, Voluntários, embaixadores (associações).

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

Avaliação Crítica do Projeto Embaixadores pela Biodiversidade

Guião de Entrevista – Autarquia da Lourinhã

Introdução

Um dos instrumentos metodológicos utilizado para a recolha de dados, que permitem avaliar este projeto, foi a entrevista semiestruturada aplicada aos atores envolvidos diretamente no Projeto Embaixadores pela Biodiversidade (EmBio). Esta ferramenta, de natureza qualitativa, serve como complemento às observações e estudos documentais, e permite recolher dados sobre acontecimentos e outros aspetos subjetivos inseridos no Projeto. Permite, também, evidenciar os processos de participação dos atores envolvidos, tendo em conta o ponto de vista do entrevistado, possibilitando a interpretação do significado de das suas palavras, ações e atitudes.

Assim, foram desenvolvidos diversos guiões de entrevista semiestruturadas, adaptados aos diferentes *stakeholders* envolvidos diretamente no EmBio, sendo eles os seus Coordenadores e a Equipa da FCT- UNL (Equipa EmBio), elementos das Autarquias de Torres Vedras e da Lourinhã, bem como os seus Voluntários e Professores participantes. Os guiões foram desenvolvidos por forma a compreender a estruturação e o faseamento do EmBio, e o seu desenvolvimento.

Questões do Guião

1. O que é o projeto Embaixadores pela Biodiversidade (EmBio)?

- Em que consiste o projeto?
- Quais os seus objetivos?

2. Como surgiu o Projeto EmBio?

- De quem foi a iniciativa deste projeto?
- O que motivou o envolvimento da Autarquia da Lourinhã no projeto?

3. Qual o papel da Autarquia da Lourinhã no Projeto EmBio?


- De que forma a Autarquia participou no desenvolvimento e implementação das atividades previstas nas ações?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

- No contexto das atividades, qual foi relação entre a Autarquia e os coordenadores e equipa da FCT? E com as escolas?
4. Como foi o desenvolvimento e implementação das atividades previstas do EmBio?
- Decorreu como esperado?
 - Houve alguns obstáculos que poderão ter afetado este processo? Se sim, como foram ultrapassados?
 - Que outras adaptações foram feitas ao longo deste processo?
5. Qual tem sido a resposta da comunidade ao EmBio?
- Qual a resposta da comunidade às atividades promovidas no início do projeto, antes do início do ano letivo?
 - Qual foi a resposta da comunidade escolar às atividades promovidas pelo EmBio, especificamente à Exposição Itinerante, aos concursos EmBio, e às atividades dirigidas aos Professores?
 - A nível de apreciação das atividades e do número de participantes, era a resposta que esperavam?
6. Como será dada a continuação dos conteúdos do EmBio, quando o projeto terminar formalmente?
- Dado que todos os conteúdos produzidos pela equipa EmBio, ficarão a cargo da Autarquia (A Exposição Itinerante, por exemplo), como pretendem dar continuação ao projeto, já sem o envolvimento dos elementos da FCT-UNL?
7. Existem, ou, já existiram outros projetos de Educação Ambiental no Município da Lourinhã?
- Se sim, de forma é que o Projeto Embaixadores pela Biodiversidade se distingue em relação aos outros projetos?

Figura II.1- Guião de Entrevistas aos Coordenadores, Equipa, Autarquias, Professores e Voluntários do Projeto EmBio (cont.)

ANEXO III – Exposição Itinerante e Educativa



Questionário de Avaliação

Exposição

“BioDiversidade – Conhecer para preservar o litoral da Lourinhã”

Obrigado por ter visitado a exposição com a sua turma/grupo!

Agradecemos que preencha este breve questionário para nos ajudar a melhorar. Poderá fazê-lo individualmente ou com o apoio de toda a turma/grupo.

- Acompanhou a visita de uma turma/grupo do _____ ano.
- Está a responder a este questionário: Individualmente ☐ Grupo ☐
- Como classifica, **no geral**, a exposição?
Fraca ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Muito Boa ☐ Excelente ☐
- Qual o tema da exposição que despertou mais interesse no grupo que acompanhou?
Rede Natura 2000 ☐ Dunas ☐ Estuários e Z. Ribeirinhas ☐ Arribas ☐
Zona Intertidal ☐ Tradições do Mar ☐ Biodiversidade Pré-Histórica ☐
- Utilizou algum dos Jogos Educativos? Sim ☐ Não ☐
5.1. Se sim, como classifica, **no geral**, os jogos que acompanham a exposição?
(tenha em consideração apenas o/s jogo/s que utilizou)
Fraco ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐ Excelente ☐
- Considera a possibilidade de participar no **Desafio EmBio**, desenvolvendo com o seu grupo algum material didático para integrar a exposição?
Sim ☐ Não ☐
- Comentários/Sugestões: _____

Muito OBRIGADO pela sua participação!




Figura III.1 – Questionário de avaliação da Exposição Itinerante e Educativa (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Tabela III.1 - Resultado das visitas acompanhadas à Exposição Itinerante e Educativa nas escolas de Torres Vedras (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Escola	N.º Alunos	Visitas Acompanhadas			Avaliação Exposição		Avaliação Jogos	
		Alunos	Turmas	Docentes	N.º	Média	N.º	Média
ES Henriques Nogueira	1122	261	15	13	12	4,1/5	5	3,6/5
EB São Gonçalo	688	226	11	4	4	4,0/5	4	3,8/5
EB P. Vítor Melícias	413	26	2	2	2	5,0/5	2	4,0/5
Externato Mundo da Criança	200	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
EP Agrícola Fernando B. Leal	~300	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Externato de Penafirme	1717	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Escola Serviços e Comércio do Oeste	402	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Escola Internacional Torres Vedras	230	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
EB P. Francisco Soares + ES Madeira Torres	2064	N/D	N/D	N/D	12	3,8/5	11	3,8/5
EB Maxial	232	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
EB Campelos	367	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
EB Freiria	556	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
TOTAL	~8291	513	28	19	18	4,4/5	11	3,8/5

Tabela III.2 - Resultado das visitas acompanhadas à Exposição Itinerante e Educativa nas escolas de Torres Vedras (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Escola	N.º Alunos	Visitas Acompanhadas			Avaliação Exposição		Avaliação Jogos	
		Alunos	Turmas	Docentes	N.º	Média	N.º	Média
ES Dr. João Manuel da Costa Delgado	513	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
EB Dr. João das Regras	430	578	27	14	27	4,6/5	27	4,3/5
EB da Lourinhã	417	245	21	14	12	3,5/5	8	4,0/5
EB de Miragaia	513	67	6	1	2	5,0/5	2	4,0/5
EB de Ribamar	572	476	28	15	19	3,7/5	15	3,6/5
TOTAL	2245	1366	82	44	60	4,2/5	37	4,0/5

ANEXO IV – Brigada Móvel pela Biodiversidade



Figura IV.1– Roll Up de apresentação do projeto. (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

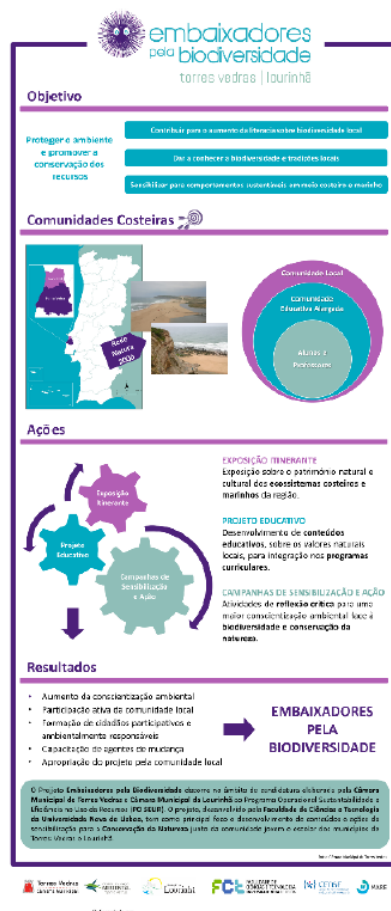


Figura IV.2 – Roll Up com a metodologia do projeto. (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)



Figura IV.3– T-shirt de promoção do projeto para uso dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto. (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)



Figura IV.4– Pins de identificação dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto. (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)



Figura IV.5– Boné de promoção do projeto para uso dos técnicos, voluntários e padrinhos do projeto (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)



Figura IV.6 – Cartão de voluntário (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)




Figura IV.7 – Bandeira do Projeto EmBio (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)



Figura IV.8 – Banca de apoio às atividades da Brigada Móvel pela Biodiversidade (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

**ANEXO V – Seminário “Conhecer para Preservar a Biodiversidade Local -
Promoção da Literacia Oceânica e Costeira”**



Anexo II

Ação de Curta Duração

Ficha de Avaliação

Designação da ação: Conhecer para Preservar a Biodiversidade Local: Promoção da Literacia Oceânica e Costeira

Data: 20 de janeiro de 2018 **Horário:** 9:30-13:30 / 15:00-17:00

Local: Escola Secundária Dr. João Manuel da Costa Delgado - Lourinhã

Caro(a) formando(a), este questionário destina-se a conhecer o seu grau de satisfação relativamente à ação de formação que acabou de frequentar. Agradecemos a sua colaboração.

Por favor, assinala a sua opção de acordo com a seguinte escala:

1-Discordo totalmente; 2-Discordo; 3-Não concordo nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
• A ação foi adequada às necessidades de formação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Os objectivos foram cumpridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• O formador revelou competência científica e pedagógico-didática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• O ambiente relacional entre formador e formandos foi positivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Os recursos e materiais utilizados foram adequados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• O horário foi adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• O espaço em que decorreu foi adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• A divulgação foi adequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Avaliação Global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura V.1- Ficha de avaliação do Seminário do CFETVL (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)

Seminário "CONHECER PARA PRESERVAR A BIODIVERSIDADE LOCAL - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira"

Como tomou conhecimento do Seminário? Assinale com um X

CFETVL ☐ Facebook ☐ Site Municipal ☐ Site Embio ☐
Outros ☐ Quais? _____

Como classifica, **no geral**, o seminário "CONHECER PARA PRESERVAR A BIODIVERSIDADE LOCAL - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira"? Assinale com um X:

Fraco ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐ Excelente ☐

Como classifica cada uma das **sessões paralelas** do seminário “CONHECER PARA PRESERVAR A BIODIVERSIDADE LOCAL - Promoção da Literacia Oceânica e Costeira”? Assinale com um X:

Sessões	Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente
Sistemas Dunares					
A Zona entre marés					
A observação de Aves como ferramenta pedagógica					
Zonas Ribeirinhas e Ictiofauna Nativa: Ferramentas para a sua Conservação					
Tradições do Mar: Pesca (Lourinhã)*					
Tradições do Mar: Pesca (Torres Vedras)*					
Pelas Arribas da Lourinhã em Busca de Dinossauros*					
Torres Vedras no Tempo dos Dinossauros*					

*Avalie apenas a sessão a que assistiu

O que mais gostou do seminário? _____

O que menos gostou do seminário? _____

Os "Embaixadores pela Biodiversidade" pretendem realizar uma ação de formação contínua creditada (0,5 U.C) com uma componente teórica semelhante à do presente seminário e uma componente prática com visitas de campo. Estaria interessado em participar?

Sim ☐ Não ☐

Se respondeu sim à pergunta anterior, que altura do ano considera melhor a realização dessa ação de formação?

Muito Obrigado pela sua participação!

Figura V.2– Questionário de avaliação do Seminário da Equipe EmBio (Fonte: Silva *et al.*, 2018a)